ISSN 2587-6112
e-ISSN 2618-9488

Археология евразийских степей

№ 1 2024



ISSN 2587-6112
e-ISSN 2618-9488

АРХЕОЛОГИЯ ЕВРАЗИЙСКИХ СТЕПЕЙ
№ 1 2024

Журнал основан в мае 2017 г.
Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77–79080
от 28 августа 2020 г. выдано Роскомнадзором
Адрес редакции, издателя:
420012, г. Казань, ул. Бутлерова, 30
Телефон: (843)236-55-42
Адрес учредителя:
420111, г. Казань, ул. Баумана, 20
E–mail: archeostepps@gmail.com
https://www.evrazstep.ru
Индекс ПП754, электронный каталог печатных изданий
«Почта России»
Выходит 6 раз в год

Учредитель: Академия наук Республики Татарстан

ISSN 2587-6112
e-ISSN 2618-9488

ARKHEOLOGIIA EVRAZIISKIKH STEPEI
ARCHAEOLOGY OF THE EURASIAN STEPPES
No 1 2024

Editorial Office Address:
Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation
Telephone: (843)236-55-42
E-mail: archeostepps@gmail.com
https://www.evrazstep.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Археозоология в России: исследований XXI века*

Междисциплинарные исследования в археологии: достижения и вызовы**

Артефакты эпохи первобытности: материалы Средней Азии, Южного Зауралья и Прикамья

---

* *Материалы научного совещания «Археозоология в России: итоги исследований XXI века» к девяностолетию со дня рождения доктора биологических наук А.Г. Петренко.*

** *Материалы X Международной археологической школы.*

CONTENT

Archaeozoology in Russia: studies of the XXI century

Interdisciplinary Research in Archaeology: achievements and challenges

Artifacts of the Prehistory: materials from Central Asia, the Southern Trans-Urals and the Kama region

Burial rites of the population of the Kama and the Lower Volga regions

Chronicle

АРХЕОЗООЛОГИЯ В РОССИИ: ИССЛЕДОВАНИЯ XXI ВЕКА

УДК 902/903 562/569 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.1.8.18

ВКЛАД АИДЫ ГРИГОРЬЕВНЫ ПЕТРЕНКО В РАЗВИТИЕ АРХЕОЗООЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ВОЛГО-УРАЛЬЯ

©2024 г. М.Ш. Галимова, Г.Ш. Асылгараева

Статья посвящена 90-летию со дня рождения доктора биологических наук, заслуженного деятеля науки Республики Татарстан, крупнейшего специалиста в области археозоологии Проволжско-Уральского региона Аиды Григорьевны Петренко. Авторами рассмотрен научный вклад ученого в развитие археозоологических исследований. На протяжении 45 лет деятельность А.Г. Петренко проходила совместно с археологами вначале в стенах Казанского филиала АН СССР, а затем Академии наук Республики Татарстан. А.Г. Петренко анализировала остеологические материалы из памятников эпохи бронзы, раннего железа и раннего средневековья. Затем она расширила сферу своих научных интересов и приступила к изучению хозяйственной деятельности населения городов Волжской Болгарии и средневековой Казани, а также ритуальной роли животных по археозоологическим находкам в древних и средневековых могильниках Среднего Поволжья и Предуралья, особое внимание она уделяла остаткам коня в погребениях кочевников. Важную роль в научном становлении А.Г. Петренко оказал крупнейший представитель археологической зоологии и палеонтологии профессор В.И. Цалкин. В 1967 г. А.Г. Петренко защитила кандидатскую диссертацию «К истории домашних животных у древнего населения Волжско-Камского края (по данным остеологического материала археологических памятников)», а в 1985 г. – докторскую диссертацию «Морфология костей скелета сельскохозяйственных животных в связи с развитием животноводства Среднего Поволжья и Предуралья за период с V тыс. до середины II тыс. до н.э.». А.Г. Петренко опубликовано более ста научных статей, она является автором шести монографий и учебного пособия. Научные труды Аиды Григорьевны получили международное признание, в 1990 г. она была избрана членом Международного комитета археозоологов (IGAZ). А.Г. Петренко была инициатором и вдохновителем серийного издания «Археология и естественные науки Татарстана».

Ключевые слова: археология, археозоология, Поволжско-Уральский регион, древнее и средневековое население, животноводство, ритуальная роль животных, Волжская Болгария, Казань, «Археология и естественные науки Татарстана».

CONTRIBUTION OF AIDA GRIGORIEVNA PETRENKO TO THE DEVELOPMENT OF ARCHEOZOOLOGICAL RESEARCH IN THE VOLGA-URALS REGION

M.Sh. Galimova, G.Sh. Asylgarayeva

The article is devoted to the 90th anniversary of the birth of Aida Grigoryevna Petrenko, Doctor of Biological Sciences, Honored Scientist of the Republic of Tatarstan, the largest specialist in the field of archaeozoology of the Volga-Ural region. The authors consider the scientific contribution of the scientist to the development of archaezoological research. For 45 years, A.G. Petrenko's activities took place together with archaeologists, first within the walls of the Kazan branch of the USSR Academy of Sciences, and then the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan. A.G. Petrenko analyzed osteological materials from sites of the Bronze Age, Early Iron and Early Middle Ages. Then she expanded the scope of her scientific interests and began to study the economic activities of the population of the cities of Volga Bulgaria and medieval Kazan, as well as the ritual role of animals according to archaeozoological finds in ancient and medieval burial grounds of the Middle Volga region and the Urals, she paid special attention to the remains of a horse in the burials of nomads. Professor V.I. Tsalkin, the largest representative of archaeological zoology and paleontology, played an important role in the scientific formation of A.G. Petrenko. In 1967, A.G. Petrenko defended her PhD thesis "On the history of domestic animals among the ancient population of the Volga–Kama region (according to the osteological

material of archaeological sites)", and in 1985 – her doctoral dissertation "Morphology of bones of the skeleton of farm animals in connection with the development of animal husbandry in the Middle Volga region and the Urals for the period from V thousand to the middle II thousand BC". A.G. Petrenko has published more than a hundred scientific papers, she is the author of six monographs and a handbook. Aida Grigorievna's scientific works received international recognition, in 1990 she was elected a member of the International Committee of Archaeozoologists (IGAZ). A.G. Petrenko was the initiator and inspirer of the serial publication "Archaeology and Natural Sciences of Tatarstan".

Keywords: archaeology, archaeozoology, the Volga–Urals region, prehistoric and medieval population, the ritual role of animals, Volga Bolgaria, Kazan, “Archaeology and natural sciences of Tatarstan”.

В сентябре 2023 г. исполнилось 90 лет со дня рождения главного научного сотрудника Национального центра археологических исследований Института истории им. Ш. Марджани АН РТ, доктора биологических наук Аиды Григорьевны Петренко. Она была высококвалифицированным, уникальным специалистом по археозоологии Поволжско-Уральского региона. Становление и развитие животноводства древнего и средневекового населения региона стало основной темой ее исследований, она изучала также роль животных в погребальных обрядах и разрабатывала вопросы взаимоотношения первобытных коллективов и изменяющейся природной среды.

Аида Григорьевна Спиридович родилась 16 сентября 1933 года в городе Ворошилов (Никольско-Уссурийск) Дальневосточного края, в семье служащих, затем семья жила во Владивостоке. В 1937 году в результате политических репрессий пострадала почти вся ее семья. Тогда Аида с мамой, бабушкой и братом были вынуждены уехать к дальним родственникам в Казань. С тех пор вся жизнь и научная деятельность Аиды Григорьевны были связаны с Казанью.

В 1941 году Аида поступила в 98-ю школу г. Казани, которую окончила в 1951 году. По окончании школы она была принята на геологический факультет Казанского государственного университета имени В.И. Ульянова-Ленина, который окончила в 1956 году по специальности «геология». Затем Аида Григорьевна поступила в аспирантуру в лаборатории зоологии Института биологии КФАН СССР под руководством профессора В.А. Попова – видного зоолога и эколога. По окончании аспирантуры она была принята младшим научным сотрудником в отдел археологии и этнографии ИЯЛИ КФАН СССР, который возглавлял профессор А.Х. Халиков.

С 1966 г., на протяжении 45 лет деятельность А.Г. Петренко была связана с археологами. В 1967 г. А.Г. Петренко защитила кандидатскую диссертацию в Казанском ветеринарном институте им. Н.Э. Баумана по теме: «К истории домашних животных у древнего населения Волжско-Камского края (по данным остеологического материала археологических памятников)». Важную роль в научном становлении А.Г. Петренко сыграл крупнейший представитель археологической зоологии и палеонтологии профессор В.И. Цалкин – заведующий лабораторией «Естественнонаучные методы в археологии» Института археологии АН СССР Москвы. Он помогал Аиде Григорьевне своими ценными советами в разработке методов исследования археозоологических материалов, консультациями и оппонированием научных работ.

В 1985 г. Аида Григорьевна защитила докторскую диссертацию на совместном заседании Ученого Совета Казанского ветеринарного института и Института археологии АН СССР на тему: «Морфология костей скелета сельскохозяйственных животных в связи с развитием животноводства Среднего Поволжья и Предуралья за период с V тыс. до середины II тыс. до н.э.». Кроме того, по решению ВАК СССР в 1975 г. она была утверждена в звании старшего научного сотрудника по специальности «Археология».

С 1996 года, с момента образования Института истории им. Ш. Марджани АН РТ, А.Г. Петренко работала в Национальном центре археологических исследований Института ведущим научным сотрудником, а с 2004 года – главным научным сотрудником. Она являлась членом Диссертационного совета по специальности «Отечественная история» и «Археология».

Аидой Григорьевной Петренко опубликовано более ста научных статей. Она является



Рис. 1. Аида Григорьевна Петренко (1933–2010). Доктор биологических наук (1985), Заслуженный деятель науки Республики Татарстан (1999), главный научный сотрудник Национального центра археологических исследований Института истории им. Ш. Марджани АН РТ.
Fig. 1. Aida Grigoryevna Petrenko (1933–2010). Doctor of Biological Sciences (1985), Honored Scientist of the Republic of Tatarstan (1999), Chief Researcher of the National Center for Archaeological Research of the Institute of History named after Sh. Marjani of the Tatarstan Academy of Sciences

автором шести монографий и учебного пособия. Научные труды Аиды Григорьевны получили международное признание, они публиковались в Германии, Франции, Голландии, США и в периодических научных изданиях других стран. В 1990 г. она была избрана членом Международного комитета археозоологов (IGAZ) на IV Международном Конгрессе археозоологов, проходившем в США.

Аида Григорьевна начала свои исследования с анализа остеологических материалов из археологических памятников эпохи бронзы, раннего железа и раннего средневековья (Андреева, Петренко, 1976; Петренко, 1967, 1971а). Затем она расширила сферу своих научных интересов и приступила к изучению хозяйственной деятельности населения городов Волжской Болгарии – Биляра, Болгара, Сувара, Джукетау и т.д. (Петренко, 1976, 1977, 1978, 1979, 1982а, 1984, 1988, 1988б, 1995а; Петренко, Асылгараева, 2000, 2002, 2007; История татар…, 2005).

Важной вехой в исследованиях средневековой Казани и Казанского ханства стало изучение остеологических находок из Казанского кремля, выполненное А.Г. Петренко совместно с ее ученицей Г.Ш. Асылгараевой в 1990-х годах (Петренко, 1999в; Асылгараева, 2003). Результаты этих исследований были обобщены в монографии «Археозоологические материалы из раскопок Казанского кремля» (Петренко, Асылгараева, 2003). Целью этой работы было определение характера традиционного мясного питания у булгаро-татарского городского населения и связанных с этим хозяйственно-культурных традиций и этнокультурных связей населения на протяжении появления первого государственного объединения на Средней Волге – Волжской Булгарии и последующих домонгольского и золотоордынского периодов Волжской Болгарии, и затем Казанского ханства. Особо следует отметить, что авторами был внесен вклад в усовершенствование методики археозоологических исследований, были введены в практику два коэффициента:

1) «коэффициент относительной насыщенности слоев «кухонными» остатками» и выявление с помощью этих величин «жизненной активности» населения по историческим периодам и различным территориальным признакам, либо какие-то специфические особенности данного раскопа.

2) «коэффициент дробления костей», являющийся признаком, характеризующим, с одной стороны, традиционные особенности приготовления пищи, а с другой, отражающий социальный признак относительного жизненного достатка.

Кроме материалов из раскопок Казанского Кремля и его округи, в монографии был рассмотрен обширный остеологический материал из города Болгара, являвшегося столицей Волжской Булгарии в золотоордынский период, а также из крупнейшего домонгольского города Биляра. Авторами было определено, что главным элементом мясной пищи населения Казанского Кремля (в период с середины XV в. по XIX в.) была конина. В золотоордын-

ском Болгаре (вторая половина XIII – первая половина XV в.) преобладала баранина, а в домонгольском Биляре (XII – первой половине XIII вв.) – говядина (Петренко, Асылгараева, 2003).

А.Г. Петренко интенсивно изучала ритуальную роль животных по археозоологическим находкам в древних и средневековых могильниках Среднего Поволжья и Предуралья, особое внимание она уделяла остаткам коня в погребениях кочевников (Петренко, 1981, 1988а, 1999б, 2000).

Не менее важным направлением в научном творчестве Аиды Григорьевны были вопросы становления производящего хозяйства в Волго-Камье и на прилегающих территориях. Этой тематике были посвящены многочисленные статьи и две монографии (Петренко, 1984, 2007). В монографии А.Г. Петренко «Становление и развитие основ животноводческой деятельности в истории народов Среднего Поволжья и Предуралья (по археологическим материалам)» отдельными главами-очерками представлены фактические данные, обобщенные по историческим периодам от неолита до позднего средневековья. Это позволило автору определить пути становления и развития животноводческой деятельности населения края за семь тысячелетий (Петренко, 2007).

Являясь высококвалифицированным специалистом, Аида Григорьевна совершенствовала методику изучения археозоологических материалов из раскопок археологических памятников, поступающих для диагностики из многих научно-исследовательских организаций и ВУЗов республик Башкортостан, Мари-Эл, Удмуртии, Чувашии, а также Нижегородской, Самарской, Оренбургской, Владимирской и других областей (Петренко, 1971, 1977а, 1982, 1988а, 1990, 1994, 1995, 1995а, 1998, 1999б, 2000, 2000а, 2003, 2003а; Петренко, Асылгараева, 2003а, 2006).

А.Г. Петренко многие годы руководила исследованиями в рамках грантов РГНФ и РФФИ и возглавляла научно-исследовательскую группу «Естественнонаучные методы исследования в археологии». Будучи крупнейшим специалистом в области археозоологии Волго-Уральского региона, Аида Григорьевна была инициатором и вдохновителем серийного издания «Археология и естественные науки Татарстана», в свет вышли четыре выпуска издания.

На протяжении 2007–2009 гг. д.б.н. А.Г. Петренко была руководителем междисциплинарного коллектива исследователей, работавшего в рамках проекта РФФИ «Первобытный человек и природная среда в Волго-Камье: методические аспекты реконструкции природопользования и хозяйственной деятельности в голоцене». Основной целью проекта была разработка методических вопросов взаимоотношений первобытного человека и природы в период с XII–X тыс. до н.э. по рубеж новой эры применительно к региону Волго-Камья. Главным среди этих вопросов было выявление механизмов, посредством которых динамика природного окружения на протяжении финального плейстоцена, раннего и среднего голоцена оказывала влияние на формирование и взаимодействие первобытных культур Волго-Камья. В качестве основной задачи проекта была выбрана разработка методики создания региональных и локальных схем динамики экологической обстановки и адаптационных процессов первобытного населения региона. Не менее важной задачей стала разработка методов комплексных междисциплинарных исследований на всех этапах археологических исследований в регионе: от разведок памятников и древних источников природных ресурсов до реконструкции биогеоценозов и хозяйственно-культурных типов разновозрастных культур.

В рамках данного проекта Аидой Григорьевной были подготовлены методически важные работы. В очерке «Проблемы становления производящего хозяйства в Волго-Камье», опубликованной в третьей книге «Археология и естественные науки Татарстана», Аида Григорьевна наметила подходы к решению вопроса о времени появления элементов производящего хозяйства в Предуралье и в умеренной зоне Евразии, ею была сделана попытка связать появление скотоводства с экологическими кризисами (Петренко, 2007).

Особо следует остановиться на последней статье Аиды Григорьевны «Взаимодействие человека и природы на территории Среднего Поволжья и Предуралья в эпоху раннего средневековья», опубликованной уже после ее кончины, в четвертой книге «Археология и естественные науки Татарстана» (Петренко, 2011). Здесь А.Г. Петренко рассмотрела влияние изменений климатических условий

в разных ландшафтах на динамику экосистем и культурно-хозяйственных типов древних обществ в эпоху великого переселения народов и раннего средневековья (III–XI вв.). Собранная А.Г. Петренко обширная база остеологических данных из памятников именьковской культуры, а также пред-именьковских (лбищенского типа), дала возможность утверждать, что характер животноводства и тип хозяйственной деятельности раннесредневекового населения Волго-Камья определялись несколькими основными факторами: природно-ландашфтными особенностями поселений, формой хозяйствования (кочевое, пастушеское или отгонное животноводство), а также рядом культурных и социальных особенностей. Были сделаны выводы о том, что виды животных, которых разводило население именьковской культуры, отличались, с одной стороны, от более ранних ананьинских жавотноводческих комплексов, а с другой – имели сходство с дьяковскими и черняховскими. По наличию представительных коллекций костей охотничье-промысловых диких видов животных, памятники именьковской культуры обнаруживают сходство с дьяковскими, зарубинецкими и ранними ананьинскими памятниками. Вместе с тем, по признаку малочисленности костей дикой фауны лбищенские пред-именьковские комплексы более всего близки черняховским. Находки костей верблюда и кошки, а также значительные коллекции костей осетровых рыб придают именьковским остеологическим коллекциям своеобразие. А.Г. Петренко отметила, что породные характеристики свиней из именьковских городищ более близки древнерусским лесным, а овец – современным романовским. В целом, именьковские остеологические комплексы, как по числу костей, так и по числу особей, а также по породным и видовым характеристикам скота, степени активности охотничье-промысловой и рыболовческой деятельности весьма своеобразны. Важное наблюдение было сделано о том, что если сходство животноводства подчас определяется однотипностью географических данных, то ряд различий в особенностях животноводства зачастую обуславливается социально-экономическими, либо этнокультурными чертами и традициями. Среднее Прикамье вошло в орбиту переселения народов в связи с движением кочевников-гуннов в конце V в., когда в Кунгурской лесостепи появилось угорское население саргатской культуры. Это было скотоводческое население, разводившее крупный и мелкий рогатый скот и лошадей. В статье сделан общий вывод о том, что остеологические материалы Среднего Поволжья и Прикамья отражают несколько моделей взаимодействия местного и пришлого населения в раннем средневековье.

В сферу научных интересов Аиды Григорьевны также входила ископаемая фауна палеолитических местонахождений, зафиксированных в левобережье района слияния Камы и Волги. Ею были сделаны видовые определения фоссилизованых костных остатков мамонта, шерстистого носорога, гигантского оленя и других представителей плейстоценовой фауны, полученные отрядами НЦАИ при обследовании размытых водохранилищем стоянок Беганчик, Базяковский Взвоз и другие.

Резюмируя научный вклад Аиды Григорьевны Петренко, следует отметить, что она в своих трудах наглядно показала, что остеологические находки в культурных напластованиях поселений и в погребениях не только отражают характер питания древнего и средневекового населения, но служат надежным источником для реконструкции важных исторических процессов. Речь идет о динамике взаимодействия человека и окружающей среды, истории резких экологических изменений (экологических кризисов), зарождении и развитии животноводческих навыков, особенностях охотничье-промысловой деятельности, культовой практике, некоторых социальных аспектах.

Аидой Григорьевной была разработана методика изучения археозоологического материала, в которой сочетаются анатомические, биостатические, природно-географические и исторические аспекты исследования (Асылгараева, 2013). Остеологические материалы, проанализированные А.Г. Петренко, представляют надежные данные для глобальных реконструкций антропогенных и природных изменений с выяснением тонких деталей истории хозяйственного уклада древних людей, в частности, охотничье-промысловой деятельности. А.Г. Петренко сформулировала характеристики основных форм и направлений животноводства с уточнением условий содержания разводимых животных, с опре-

делением их породных особенностей и патологий. Ею выяснены взаимодействия между отдельными отраслями хозяйства, а также изучены ритуальные обычаи при захоронениях людей с остатками животных, что зачастую является отражением этнической специфики.

Научные успехи Аиды Григорьевны Петренко были высоко оценены: Указом Президента РТ М.Ш. Шаймиева ей было присвоено почетное звание «Заслуженный деятель науки Республики Татарстан». Много внимания она уделяла научным консультациям работников музеев, природно-охранных заповедников, экологических служб не только Татарстана, но и соседних регионов. Аида Григорьевна принимала активное участие в подготовке кадров через аспирантуру. Под руководством д.б.н. А.Г. Петренко были защищены кандидатские диссертации О.Г. Богаткиной, Г.Ш. Асылгараевой, Р.М. Сатаева.

ЛИТЕРАТУРА

Андреева Е.Г., Петренко А.Г. Древние млекопитающие по археологическим материалам Среднего Поволжья и Верхнего Прикамья // Из археологии Волго-Камья / Отв. ред. А.Х. Халиков. Казань: ИЯЛИ КФАН СССР, 1976. С. 137–189.

Асылгараева Г.Ш. Морфологические исследования средневековых археозоологических материалов из археологических раскопок Казанского кремля как источник изучения хозяйственной деятельности булгаро-татарского населения // Археология и естественные науки Татарстана. Книга 1 / Отв. ред. А.Г. Петренко. Казань: изд-во Казан. ун-та, 2003. С. 63–133.

Асылгараева Г.Ш. К юбилею А.Г. Петренко (1933–2010) // Поволжская археология. 2013. № 3(5). С. 7–8.

Беговатов Е.П., Петренко А.Г. Задача определения пола и высоты в холке крупного рогатого скота в археологии. Учебное пособие к курсу «Естественнонаучные методы в археологии» для студентов исторического факультета. Казань: изд-во КГУ, 1994. 51 с.

История татар с древнейших времен в семи томах. Т. II. Волжская Булгария и Великая степь / Отв. ред. Ф.Ш. Хузин. Казань: РухИЛ, 2005. 1056 с.

Петренко А.Г. Материалы к истории животноводства в эпоху поздней бронзы и раннего железа на территории Средней Волги и Низовий Камы // Ученые записки ПГУ. № 148. Пермь: ПГУ, 1967. С. 187–196

Петренко А.Г. Остеологические комплексы из археологических раскопок памятников эпохи железа с территории Башкирии // АЭБ. Т. IV / Отв. ред. Ю.В. Бромлей, Р.Г. Кузеев. Уфа: БФ АН СССР, 1971. С. 113–116.

Петренко А.Г. Некоторые особенности развития животноводства I тыс. н.э. у пришлых народов Волжско-Камского края // Вопросы этногенеза тюркоязычных народов Среднего Поволжья / Археология и этнография Татарии. Вып. 1 / Отв. ред. А.Х. Халиков. Казань: Татполиграф, 1971а. С. 55–63.

Петренко А.Г. Изучение костных остатков животных из раскопок Билярского городища в 1967–1971 гг. // Исследования Великого города / Отв. ред. В.В. Седов. М.: Наука, 1976. С. 228–239.

Петренко А.Г. Костные остатки животных города Сувара // Древности Волго-Камья / Ред. Г.А. Федоров-Давыдов. Казань: ИЯЛИ КФАН СССР, 1977. С. 83–91.

Петренко А.Г. К истории памятников волосовской культуры с территории Марийской АССР // Из истории культуры волосовских и ананьинских племен Среднего Поволжья / АЭМК. Вып. 2 / Отв. ред. Г.А. Архипов. Йошкар-Ола: МарНИИ, 1977а. С. 96–111.

Петренко А.Г. Фауна древнего города Болгара // Вопросы древней и средневековой археологии Восточной Европы / Отв. ред. В.И. Козенкова, Ю.А. Краснов, И.Г. Розенфельдт. М.: Наука, 1978. С. 228–234.

Петренко А.Г. Билярские остеологические материалы из раскопок 1974–1977 гг. // Новое в археологии Поволжья / Отв. ред. А.Х. Халиков. Казань: ИЯЛИ КФАН СССР, 1979. С. 124–138.

Петренко А.Г. Остатки коня в погребениях Больше-Тиганского могильника // Методологические аспекты в археологических и этнографических исследованиях в Западной Сибири / Отв. ред. Л.М. Плетнева. Томск: ТГУ, 1981. С. 88–90.

Петренко А.Г. Костные остатки животных с поселения Муллино // Матюшин Г.Н. Энеолит Южного Урала. М.: Наука, 1982. С. 301–307.

Петренко А.Г. О морфологических особенностях костей скелета крупного рогатого скота из археологических памятников Среднего Поволжья // Новое в археологии и этнографии Татарии / Отв. ред. А.Х. Халиков. Казань: ИЯЛИ, 1982а. С. 46–52.

Петренко А.Г. Древнее и средневековое животноводство Среднего Поволжья и Предуралья. М.: Наука, 1984. 174 с.

Петренко А.Г. К истории хозяйственной жизни населения домонгольского и золотоордынского периодов Волжской Булгарии // Волжская Булгария и монгольское нашествие / Отв. ред. А.Х. Халиков. Казань: ИЯЛИ КФАН СССР, 1988. С. 103–114.

Петренко А.Г. Ритуальные остатки животных в погребениях Охлебининского могильника // Проблемы древних угров на Южном Урале / Ред. А.Х. Пшеничнюк. Уфа: БНЦ УрО АН СССР, 1988а. С. 10–19.

Петренко А.Г. Остеологические остатки животных из Болгара // Город Болгар. Очерки ремесленной деятельности / Отв. ред. Г.А. Федоров-Давыдов. М.: Наука, 1988б. С. 252–268.

Петренко А.Г. Древнейшие животноводы Волго-Уралья // Проблемы древней истории Северного Прикаспия / Отв. ред. И.Б. Васильев. Куйбышев: Куйбышевский педагогический институт, 1990.

Петренко А.Г. Проблемы истории животноводства на Востоке Европы // Проблемы становления производящего хозяйства / Древности. Вып. 3 / Отв. ред. Г.Н. Матюшин. М.: РАО, 1992. С. 81–98.

Петренко А.Г. VI Отарское поселение и проблемы происхождения коневодства Волго-Камья // Археологические открытия Урала и Поволжья / Отв. ред.: В.В. Никитин. Йошкар-Ола: МарГУ, МарНИИ, 1994.

Петренко А.Г. Остеологические комплексы животных из материалов раскопок финно-угорских археологических памятников как исторический источник // Узловые проблемы современного финно-угроведения. Материалы I Всероссийской научной конференции финно-угроведов (Йошкар-Ола, 14–18 ноября 1994 г.) / Отв. ред. Г.А. Архипов. Йошкар-Ола: Научный центр финно-угроведения, 1995. С. 68–69.

Петренко А.Г. К истории хозяйственной деятельности населения Юловского городища // Средневековые памятники Пензенского края. Пенза, 1995а.

Петренко А.Г. Проблемы адаптации животноводческой и охотничье-промысловой деятельности древних людей Среднего Поволжья к условиям природной среды // Тезисы конференции по вопросам экологии. Казань, 1997.

Петренко А.Г. К истории хозяйственной деятельности населения Нижнего Прикамья 1 тыс. н.э. // Культуры евразийских степей второй половины I тысячелетия н.э. (вопросы хронологии). Материалы II Международной археологической конференции / Отв. ред. Д.А. Сташенков. Самара: СОИКМ, 1998. С. 198–212.

Петренко А.Г. Роль А.Х. Халикова по внедрению в археологию методов естественных наук // Проблемы первобытной и средневековой археологии. Тезисы докладов Первых Халиковских чтений (12-13 октября 1999 г.) / Отв. ред. П.Н. Старостин. Казань: Мастер Лайн, 1999. С. 10–11.

Петренко А.Г. К истории исследования проблем хозяйственной деятельности у населения средневековых городов Среднего Поволжья // ТА. №№ 1–2 (4–5). С. 135.

Петренко А.Г. Костные остатки животных в погребальном обряде финно-угорских могильников 1 тыс. н. э. в Прикамье как исторический источник // Финно-угроведение. № 1 (3). 1999б. С. 70.

Петренко А.Г. Исследования костей животных, полученных при раскопках Казанского кремля в 1994 г. // Проблемы древней и средневековой археологии Волго-Камья / Отв. ред. П.Н. Старостин. Казань: Мастер Лайн, 1999в.

Петренко А.Г. Следы ритуальных животных в могильниках древнего и средневекового населения Среднего Поволжья и Предуралья. Казань: Школа, 2000. 156 с.

Петренко А.Г. Результаты видового анализа костей животных с поселений эпохи бронзы Марийского Поволжья // Соловьев Б.С. Бронзовый век Марийского Поволжья / Труды МАЭ. Т. VI. Йошкар-Ола: МарНИИЯЛИ, 2000а. С. 156–157.

Петренко А.Г. К истории появления животноводческих основ в Среднем Поволжье и Предуралье // Новейшие археозоологические исследования в России / Отв. ред. Е.Е. Антипина, Е.Н. Черных. М.: Языки славян. культуры, 2003. С. 175–197.

Петренко А.Г. Г.Н. Матюшин и проблемы становления производящего хозяйства // Археологические исследования и музейно-краеведческая работа в Волго-Уральском регионе / Древности. Вып. 36 / Под ред. Б.Я. Ставиского и А.А. Бурханова. Москва-Казань: Gumanitarya (Изд-во ТГГИ), 2003а. С. 26–30.

Петренко А.Г. Исследования остеологических материалов из древнейших археологических памятников Среднего Поволжья методами естественных наук, анализ проблем становления животноводче-

ских основ в крае // Археология и естественные науки Татарстана. Кн. 1 / Отв. ред. А.Г. Петренко. Казань: изд-во Казан. ун-та, 2003б. С. 5–62.

Петренко А.Г. Археозоологические материалы к изучению истории животноводства и охоты у ананьинского населения Волго-Камья и Предуралья // Археология и естественные науки Татарстана. Кн. 2 / Отв. ред. А.Г. Петренко. Казань: Институт истории АН РТ, 2004. С. 5–25.

Петренко А.Г. Становление и развитие основ животноводческой деятельности в истории народов Среднего Поволжья и Предуралья (по археологическим материалам) / Археология евразийских степей. Вып. 3. Казань: ИИ АН РТ, 2007. 143 с.

Петренко А.Г. Проблемы становления производящего хозяйства в Волго-Камье // Археология и естественные науки Татарстана. Кн. 3. Проблемы изучения первобытности и голоцена в Волго-Камье / Отв. ред. М.Ш. Галимова. Казань: Алма-Лит, 2007а. С. 10–47.

Петренко А.Г. Взаимодействие человека и природы на территории Среднего Поволжья и Предуралья в эпоху раннего средневековья // Археология и естественные науки Татарстана. Книга 4 / Отв. ред. М.Ш. Галимова. Казань: ООО «Фолиант»; Институт истории им. Ш. Марджани АН РТ, 2011. С. 17–43.

Петренко А.Г., Асылгараева Г.Ш. К истории хозяйственной деятельности булгаро-татарского населения (по остеологическим материалам) // Научное наследие А.П. Смирнова и современные проблемы археологии Волго-Камья. Материалы научной конференции / Труды ГИМ. Вып. 122 / Отв. ред. И.В. Белоцерковская. М.: ГИМ, 2000. С. 340–347.

Петренко А.Г., Асылгараева Г.Ш. Материалы обобщения остеологических данных, полученных при раскопках Джукетау // Проблемы древней и средневековой истории Среднего Поволжья / Отв. ред. П.Н. Старостин. Казань: ИИ АН РТ, 2002.

Петренко А.Г., Асылгараева Г.Ш. Археозоологические материалы из раскопок Казанского кремля. Казань: ИИ АН РТ, 2003. 320 с.

Петренко А.Г., Асылгараева Г.Ш. Остеологические материалы животных из раскопок Мурадымовского поселения эпохи поздней бронзы // Из археологии Поволжья и Предуралья / Отв. ред. П.Н. Старостин. Казань: ИИ АН РТ, 2003а. С. 64–72.

Петренко А.Г., Асылгараева Г.Ш. Изучение археологических материалов методами смежных наук // Археологические исследования и музейно-краеведческая работа в Волго-Уральском регионе / Древности. Вып. 36 / Под ред. Б.Я. Ставиского и А.А. Бурханова. Москва-Казань: Gumanitarya (Изд-во ТГГИ), 2003б. С. 268–276.

Петренко А.Г., Асылгараева Г.Ш. Современные археозоологические исследования в Среднем Поволжье и Предуралье и проблемы их исторического обобщения // Древность и средневековье Волго-Камья. Материалы Третьих Халиковских чтений / Отв. ред. Ф.Ш. Хузин. Казань, Болгар: ИИ АН РТ, 2004. С. 34–38.

Петренко А.Г., Асылгараева Г.Ш. К истории хозяйственной деятельности средневекового населения городов Поволжья: Нижний Новгород, Болгар, Казань (по данным археозоологических материалов) // Город и степь в контактной евро-азиатской зоне. Тезисы докладов III Международной научной конференции, посвященной 75-летию со дня рождения Г.А. Фёдорова-Давыдова (1931–2000) / Отв. ред. В.В. Мурашева. М.: Нумизматическая лит-ра, 2006. С. 171–172.

Петренко А.Г., Асылгараева Г.Ш. Коневодство в культуре народов Волго-Уральского региона – перспективы исследования // Средневековая археология евразийских степей. Материалы учредительного съезда Международного конгресса. Казань, 14–16 февраля 2007 г. Т. II / Отв. ред. Ф.Ш. Хузин, А.Г. Ситдиков / Археология евразийских степей. Вып. 2. Казань: ИИ АН РТ, 2007. С. 120–123.

Информация об авторах:

Галимова Мадина Шакировна, кандидат исторических наук, зав. отделом, Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (г. Казань, Россия); mgalimova@yandex.ru

Асылгараева Гульшат Шарипзяновна, кандидат ветеринарных наук, старший научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (г. Казань, Россия); gul_shat@mail.ru

REFERENCES

Andreeva, E. G., Petrenko, A. G. 1976. In Khalikov, A. Kh. (ed.). *Iz arkheologii Volgo-Kam'ia (From the Volga-Kama Archaeology)*. Kazan: Institute for Language, Literature and History, Kazan Branch of the USSR Academy of Sciences, 137–189 (in Russian).

Asylgaraeva, G. Sh. 2003. In Petrenko, A.G. (ed.). *Arkheologiia i estestvennye nauki Tatarstana (Archaeology and Natural Sciences of Tatarstan)* 1. Kazan: Institute of History, Tatarstan Academy of Sciences, 63–133 (in Russian).

Asylgaraeva, G. Sh. 2013. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 5 (3), 7–8 (in Russian).

Begovatov, E. P., Petrenko, A. G. 1994. *Zadacha opredeleniya pola i vysoty v kholke krupnogo rogatogo skota v arkheologii. Uchebnoe posobie k kursu «Estestvennonauchnye metody v arkheologii» dlya studentov istoricheskogo fakul'teta (The task of determining the sex and height at the withers of cattle in archaeology. Handbook for the course "Natural science methods in archaeology" for students of the faculty of history).* Kazan: Kazan State University (in Russian).

Khuzin, F. Sh. (ed.). 2006. *Istoriia tatar (History of the Tatars)* vol. II. Kazan: “RukhIL” Publ. (in Russian).

Petrenko, A. G. 1967. In *Uchenye zapiski Permskogo gosudarstvennogo universiteta. (Scientific Bulletin of the Perm State University)* 148. Perm: Perm State University, 187–196 (in Russian).

Petrenko, A. G. 1971. In Bromley, Yu. V., Kuzeev, R. G. (eds.). *Arkheologiia i etnografiia Bashkirii (Archaeology and Ethnography of Bashkiria)* IV. Ufa: Bashkirian Branch of the USSR Academy of Sciences, 113–116 (in Russian).

Petrenko, A. G. 1971. In Khalikov, A. Kh. (ed.). *Voprosy etnogeneza tiurkoiazychnykh narodov Srednego Povolzh’ia (The Issues on Ethnic Genesis of the Turkic-speaking People of the Middle Volga Region)*. Series: Arkheologiia i etnografiia Tatarii (Archaeology and Ethnography of Tataria) 1. Kazan: “Tatpoligraf” Publ., 55–63 (in Russian).

Petrenko, A. G. 1976. In Sedov, V. V. (ed.). *Issledovaniia Velikogo goroda (Studies of the Great City)*. Moscow: “Nauka” Publ., 228–239. (in Russian).

Petrenko, A. G. 1977. In Fedorov-Davydov, G. A. (ed.). *Drevnosti Volgo-Kam’ia (Antiquities of the Volga and Kama Rivers Area)*. Kazan: Kazan Branch of the USSR Academy of Sciences, 83–91 (in Russian).

Petrenko, A. G. 1977. In Arkhipov, G. A. (ed.). *Iz istorii kul'tury volosovskikh i anan'inskikh plemen (History of the Culture of the Ananyino and Volosovo Tribes)*. Series: Arkheologiia i etnografiia Mariiskogo kraia (Archaeology and Ethnography of the Mari Land) 2. Yoshkar-Ola: Mari Research Institute of Language, Literature, and History, 96–111 (in Russian).

Petrenko, A. G. 1978. In Kozenkova, V. I., Rozenfel'dt, I. G. (eds.). *Voprosy drevnei i srednevekovoi arkheologii Vostochnoi Evropy (Issues of Ancient and Medieval Archaeology of Eastern Europe)*. Moscow: “Nauka” Publ., 228–234 (in Russian).

Petrenko, A. G. 1979. In Khalikov, A. Kh. (ed.). *Novoe v arkheologii Povolzh’ia (Arkheologicheskoe izuchenie tsentra Biliarskogo gorodishcha) (New Developments in Archaeology of the Volga Area (Archaeological Study of the Center of Bilyar Fortified Settlement))*. Kazan: G. Ibragimov Language, Literature and History Institute, Kazan Branch of the USSR Academy of Sciences, 124–138 (in Russian).

Petrenko, A. G. 1981. In Pletneva, L. M. (ed.). *Metodologicheskie aspekty v arkheologicheskikh i etnograficheskikh issledovaniyakh v Zapadnoy Sibiri (Methodological aspects in archaeological and ethnographic studies in Western Siberia).* Tomsk: Tomsk State University, 88–90 (in Russian).

Petrenko, A. G. 1982. In Matiushin, G. N. *Eneolit Iuzhnogo Urala (Eneolithic of the Southern Urals)*. Moscow: “Nauka” Publ., 301–307 (in Russian).

Petrenko, A. G. 1982. In Khalikov, A. Kh. (ed.). *Novoe v arkheologii i etnografii Tatarii (New developments in the archaeology and ethnography of Tataria).* Kazan: G. Ibragimov Language, Literature and History Institute, Kazan Branch of the USSR Academy of Sciences, 46–52 (in Russian).

Petrenko, A. G. 1984. *Drevnee i srednevekovoe zhivotnovodstvo Srednego Povolzhia i Predural'ya (Ancient and medieval livestock farming of the Middle Volga and the Cis-Urals).* Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).

Petrenko, A. G. 1988. In Khalikov, A. Kh. (ed.). *Volzhskaia Bulgariia i mongolskoe nashestvie (Volga Bolgaria and the Mongol Invasion).* Kazan: G. Ibragimov Language, Literature and History Institute, Kazan Branch of the USSR Academy of Sciences, 103–114 (in Russian).

Petrenko, A. G. 1988. In Pshenichiuk, A. Kh. (ed.). *Problemy drevnikh ugrov na Iuzhnom Urale (Issues of the Ancient Ugric Peoples in the Southern Urals).* Ufa: Bashkir Scientific Center, Ural Branch of the Academy of Sciences of the USSR, 10–19 (in Russian).

Petrenko, A. G. 1988. In Fedorov-Davydov, G. A. (ed.). *Gorod Bolgar. Ocherki remeslennoi deiatel’nosti (City of Bolgar. Essays on Handicrafts)*. Moscow: “Nauka” Publ., 252–268 (in Russian).

Petrenko, A. G. 1990. In Vasil'ev, I. B. (ed.). *Problemy drevnei istorii Severnogo Prikaspiia (Issues of Ancient History of the Northern Caspian Sea Area)*. Kuibyshev: Kuibyshev State Pedagogical Institute (in Russian).

Petrenko, A. G. 1992. In Matiushin, G. N. (ed.). *Problemy stanovleniya proizvodyashchego khozyaystva (Issues of the producing economy formation).* Series: Drevnosti (Antiquities) 3. Moscow: Russian Academy of Education, 81–98 (in Russian).

Petrenko, A. G. 1994. In Nikitina, V. V. (ed.). *Arkheologicheskie otkrytiia Urala i Povolzh'ia (Archaeological Discoveries in the Urals and Volga Region)*. Yoshkar-Ola: Mari State University (in Russian).

Petrenko, A. G. 1995. In Arkhipov, G. A. (ed.). *Uzlovye problemy sovremennogo finno-ugrovedeniia. Materialy I Vserossiiskoi nauchnoi konferentsii finno-ugrovedov (Key Issues of the Modern Finno-Ugric Studies. Proceedings of the First All-Russian Conference of the Finno-Ugric Researchers)*. Yoshkar-Ola: Research Center of Finno-Ugric Studies, 68–69 (in Russian).

Petrenko, A. G. 1995. In *Srednevekovye pamyatniki Penzenskogo kraya (Medieval sites of the Penza region)*. Penza (in Russian).

Petrenko, A. G. 1997. In *Tezisy konferentsii po voprosam ekologii (Abstracts of the conference on ecology issues).* Kazan (in Russian).

Petrenko, A. G. 1998. In Stashenkov, D. A. (ed.). *Kul'tury evraziiskikh stepei vtoroi poloviny I tysiach-eletiia n.e. (voprosy khronologii) (Cultures of the Eurasian Steppes in the Second Half of I Millennium AD (Issues of Chronology))*. Samara: Samara Regional Museum of Local Lore named after P. V. Alabin, 198–212 (in Russian).

Petrenko, A. G. 1999. In Starostin, P. N. (ed.). *Problemy pervobytnoi i srednevekovoi arkheologii. Tezisy dokladov Pervykh Khalikovskikh chtenii (Issues of Prehistoric and Medieval Archaeology: Abstracts from 1st Khalikov Readings)*. Kazan: "Master Lain" Publ., 10–11 (in Russian).

Petrenko, A. G. 1999. In *Tatarskaia arkheologiia (Tatar Archaeology)* 4–5 (1–2), 135 (in Russian).

Petrenko, A. G. 1999. In *Finno-ugrovedenie (Finno-Ugric Studies)* 3 (1), 70 (in Russian).

Petrenko, A. G. 1999. In Starostin, P. N. (ed.). *Problemy drevnei i srednevekovoi arkheologii Volgo-Kam'ia (Issues of the Antique and Medieval Archaeology of the Volga–Kama Region)*. Kazan: Institute for History named after Shigabuddin Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences (in Russian).

Petrenko. A. G. 2000. *Sledy ritual'nykh zhivotnykh v mogil'nikakh drevnego i srednevekovogo naseleniya Srednego Povolzh'ya i Predural'ya (Traces of Ritual Animals in the Burial Grounds of the Ancient and Medieval Population of the Middle Volga Region and the Cis-Urals)*. Kazan: "Shkola" Publ. (in Russian).

Petrenko. A. G. 2000. In Solov'ev, B. S. (ed.). *Bronzovyi vek Mariiskogo Povolzh'ia (Bronze Age of Mari Volga Area)*. Series: Proceedings of the Mari Archaeological Expedition VI. Yoshkar-Ola: Mari Research Institute of Language, Literature, and History, 156–157 (in Russian).

Petrenko. A. G. 2003. In Antipina, E. E., Chernykh, E. N. (eds.). *Noveishie arkheozologicheskie issledova-niia v Rossii (The Latest Archaeozoological Invesyigations in Russia)*. Moscow: "Yazyki slavianskoi kul'tury" Publ., 175–197 (in Russian).

Petrenko. A. G. 2003. In Staviskii, B. Ya, Burkhanov, A. A. (eds.). *Arkheologicheskie issledovaniia i muzeino-kraevedcheskaia rabota v Volgo-Ural'skom regione. (Archaeological Sudies, Museum and Local Lore Activities in the Volga-Ural Region.* Series: *Drevnosti (Antiquities)* 36. Moscow-Kazan: "Gumanitarya" Publ. (Tatar State Institute for Humanities), 26–30 (in Russian).

Petrenko, A. G. 2003. In Petrenko, A. G. (ed.). *Arkheologiia i estestvennye nauki Tatarstana (Archaeology and Natural Sciences of Tatarstan)* 1. Kazan: Institute of History, Tatarstan Academy of Sciences, 5–62 (in Russian).

Petrenko, A. G. 2004. In Petrenko, A. G. (ed.). *Arkheologiia i estestvennye nauki Tatarstana (Archaeology and Natural Sciences of Tatarstan)* 2. Kazan: Institute of History, Tatarstan Academy of Sciences, 5–25 (in Russian).

Petrenko, A. G. 2007. *Stanovlenie i razvitie osnov zhivotnovodcheskoi deiatel'nosti v istorii narodov Srednego Povolzh'ia i Predural'ia (po arkheozoologicheskim materialam) (Establishment and Development of Early Cattle Breeding in the History of Peoples from the Middle Volga and Ural Regions (on Archaeozoological Materials)).* Series: Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes) 3. Kazan: Institute for History named after Sh. Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences (in Russian).

Petrenko, A. G. 2004. In Galimova, M. Sh. (ed.). *Arkheologiia i estestvennye nauki Tatarstana (Archaeology and Natural Sciences of Tatarstan)* 3. Kazan: “Alma-Lit” Publ., 10–47 (in Russian).

Petrenko, A. G. 2004. In Galimova, M. Sh. (ed.). *Arkheologiia i estestvennye nauki Tatarstana (Archaeology and Natural Sciences of Tatarstan)* 4. Kazan: “Foliant” Publ., Institute of History named after Shigabuddin Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences, 10–47 (in Russian).

Petrenko, A. G., Asylgaraeva, G. Sh. 2000. In Belotserkovskaia, I. V. (ed.). *Nauchnoe nasledie A. P. Smirnova i sovremennye problemy arkheologii Volgo-Kam’ia (A. P. Smirnov’s Scientific Legacy and Current Issues of Volga-Kama Archaeology)*. Series: Trudy Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeya (Proceedings of the State Historical Museum) 122. Moscow: State Historical Museum, 340–347 (in Russian).

Petrenko, A. G., Asylgaraeva, G. Sh. 2002. In Starostin, P. N. (ed.). *Problemy drevney i srednevekovoy istorii Srednego Povolzh'ya (Issues of ancient and medieval history of the Middle Volga region).* Kazan: Institute for History named after Sh. Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences (in Russian).

Petrenko, A. G., Asylgaraeva, G. Sh. 2003. *Arkheozoologicheskie materialy iz raskopok Kazanskogo kremlya (Archaeozoological findings from excavations on the territory of the Kazan Kremlin).* Kazan: Institute for History named after Sh. Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences (in Russian).

Petrenko, A. G., Asylgaraeva, G. Sh. 2003. In Starostin, P. N. (ed.). *Iz arkheologii Povolzh'ya i Predural'ya (From the archaeology of the Volga region and the Cis-Urals).* Kazan: Institute for History named after Sh. Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences, 64–72 (in Russian).

Petrenko, A. G., Asylgaraeva, G. Sh. 2003. In Staviskii, B. Ya, Burkhanov, A. A. (eds.). *Arkheologicheskie issledovaniia i muzeino-kraevedcheskaia rabota v Volgo-Ural'skom regione. (Archaeological Sudies, Museum and Local Lore Activities in the Volga-Ural Region.* Series: *Drevnosti (Antiquities)* 36. Moscow-Kazan: “Gumanitarya” Publ. (Tatar State Institute for Humanities), 268–276 (in Russian).

Petrenko, A. G., Asylgaraeva, G. Sh. 2004. In Khuzin, F. Sh. (ed.). *Drevnost’ i srednevekov’e Volgo-Kam’ia. Materialy III Khalikovskikh chtenii (Antiquity and Middle Ages of the Volga-Kama Region. Proceedings of the III Khalikov Readings)*. Kazan: Institute of History, Tatarstan Academy of Sciences, 34–38 (in Russian).

Petrenko, A. G., Asylgaraeva, G. Sh. 2006. In Murasheva, V. V. (ed.). *Gorod i step' v kontaktnoy Evro-Aziatskoy zone (The city and the steppe in contact Eurasian spase)*. Moscow: “Numizmaticheskaya literatura” Publ., 171–172 (in Russian).

Petrenko, A. G., Asylgaraeva, G. Sh. 2007. In Khuzin, F. Sh., Sitdikov, A. G. (eds.). *Srednevekovaia arkheologiia evraziiskikh stepei (Medieval Archaeology of the Eurasian Steppes)* II. Series: Arkheologiia evraziiskikh stepei (Archaeology of the Eurasian Steppes) 2. Kazan: Institute for History, Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, 120–123 (in Russian).

About the Authors:

Galimova Madina Sh. Candidate of Historical Sciences. Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov Str., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation; mgalimova@yandex.ru

Asylgaraeva Gulshat Sh. Candidate of Veterinary Sciences. Institute of Archaeology named after A.Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation; gul_shat@mail.ru

Статья поступила в журнал 01.12.2023 г.
Статья принята к публикации 01.02.2024 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу.

УДК 902/903 591.6/591.9 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.1.19.28

СРЕДНЕВЕКОВАЯ ОРНИТОФАУНА ДЕЛЬТЫ ВОЛГИ ПО АРХЕОЗООЛОГИЧЕСКИМ МАТЕРИАЛАМ ИЗ РАСКОПОК САМОСДЕЛЬСКОГО ГОРОДИЩА[1]

© 2024 г. Д.В. Васильев, С.О. Двуреченская, Л.В. Яворская

В статье впервые вводятся в научный оборот археорнитологические находки из археологических раскопок Самосдельского городища из археологического горизонта домонгольского города Саксин (XI – начало XIII вв.). Общая численность костных остатков составила 162 фрагмента, диагностируется 98% коллекции. Идентифицировано 17 видов из 10 семейств. К домашним видам отнесены домашняя курица и гусь, которые содержались непосредственно в городских усадьбах. На их костях выявлены следы разделки. В мясном потреблении доля гусятины была близка или соответствовала доле мяса кур. Дикие птицы использовались в пищу значительно меньше, чем домашние. Выявлено 15 видов диких птиц на памятнике. По экологическим группам они распределены следующим образом: доминируют водоплавающие, околоводные, болотные виды; далее, по убыванию синантропные; дневные хищники и один степной вид. Выявлена активная эксплуатация горожанами всей богатой природной ресурсной зоны Нижнего Поволжья. Четыре вида птиц, из диагностированных для средневековья, в современной орнитофауне уже не встречаются.

Ключевые слова: археология, археозоология, Самосдельское городище, Саксин, средневековая орнитофауна, жизнеобеспечение.

MEDIEVAL AVIFAUNA OF THE VOLGA DELTA BASED ON ARCHAEOZOOLOGICAL MATERIALS FROM EXCAVATIONS ON THE SAMOSDELKA SETTLEMENT[2]

D.V. Vasiliev, S.O. Dvurechenskaya, L.V.Yavorskaya

For the first time ornithological finds from archaeological excavations of the Samosdelka settlement from the horizon of the pre-Mongol city of Saqsin (XI – early XIII centuries) are introduced into scientific discourse in the article. The total number of bone remains consists of 162 fragments, 98% of the collection was identified. 17 species from 10 families were found. Domestic species include domestic chickens and geese, which were kept directly on city homesteads. Their bones showed traces of cutting. In meat consumption, the share of goose meat was close to or equal to that of chicken one. Wild birds were used for food much less than domestic birds. Remains of 15 species of wild birds were identified at the excavation site. They belong to the following ecological groups: waterfowl, semi-aquatic, wading birds predominate, then, in descending order, synanthropic birds, diurnal birds of prey and one steppe species. Active exploitation of the whole rich natural resource zone of the Lower Volga region by townspeople was revealed. Four species of birds, identified for the Middle Ages, are no longer found in the modern avifauna.

Keywords: archaeology, archaeozoology, Samosdelka settlement, Saqsin, medieval avifauna, life-support.

Городище у села Самосделка в Камызякском районе Астраханской области располагается в 45 км ниже по течению от города Астрахани, в западной части дельты Волги, на берегу реки Старая Волга (другое наименование реки – Бирюль). Памятник состоит из трёх частей, которые выявлены на настоящий момент – из собственно городища, которое располагается на левом берегу реки на острове, окружённом со всех сторон пересохшими протоками, и нескольких поселений, синхронных разным этапам жизни города. Отложения культурного слоя на левом берегу - Левобережное Самосдельское селище, судя

[1] Исследование выполнено в рамках проекта РНФ № 23-28-10086 «Город Саксин – столица неизвестной страны в дельте Волги (комплексные археологические исследования на Самосдельском городище)».

[2] This research was carried out within RSF (РНФ) project No. 23-28-10086 "The city of Saqsin – the capital of an unknown state in the Volga Delta (comprehensive archaeological studies on the Samosdelka settlement)".

по материалам раскопок и разведок, представляет собой вытянутое вдоль пересохшей ныне протоки поселение, состоявшее из юртообразных жилищ. Культурные отложения золотоордынского периода, примыкающие к селищу, открыты на бэровском бугре «Рябичкин» на левом берегу реки (Васильев, 2018). На правом берегу реки располагается Правобережное Самосдельское селище, которое практически ещё не изучено. Общая площадь распространения культурного слоя всей агломерации с некрополями охватывает примерно 5 кв. км (Васильев, 2022, с. 43).

Археологические исследования проводятся на памятнике уже свыше 25 лет. Под названием «городище Самосдельное» он упоминается в книге В.Л. Егорова «Историческая география Золотой Орды в XIII-XIV вв.». На момент написания монографии Егорова археологические исследования на городище еще не проводились, а поверхностный осмотр и немногочисленные находки свидетельствовали о функционировании здесь поселения в золотоордынский период (Егоров, 1985, с.118).

Эпизодические археологические исследования на городище проводились в 1990-е годы, определены границы города и мощность культурных напластований, начал исследоваться раскоп №1.

Планомерные исследования Самосдельского городища ведутся с 2000 года, изучаются раскопы №I(1), II(2) начаты исследования на раскопе №III(3). В настоящее время их проводит комплексная Нижневолжская археологическая экспедиция, которая организуется ежегодно Астраханским государственным университетом имени В.Н. Татищева, Институтом этнологии и антропологии РАН им. Н.Н. Миклухо-Маклая и Государственным историческим музеем. Руководителями экспедиции являются д.и.н. Э.Д. Зиливинская (ИЭА РАН), к.и.н. Д.В. Васильев (АГУ) и к.и.н. Е.М. Болдырева (ГИМ).

Благодаря этим работам на Самосдельском городище впервые на территории Нижнего Поволжья были обнаружены подстилающие слои под золотоордынским культурным слоем. На памятнике отчетливо фиксируются последовательно сменяющие друг друга культурные напластования нескольких периодов эпохи Средневековья. Есть слои раннего поселения (пласты 12-14), перекрытые остатками военной катастрофы, сопровождавшейся пожаром, которая датируется началом-серединой XII в. В этом слое представлена многочисленная лепная керамика и юртообразные жилища. Выше этой ситуации в пластах 4-12 фиксируются напластования города домонгольского времени, которые тоже перекрыты катастрофой и пожаром 1230-х годов – монгольского нашествия. Еще выше расположены слои, сформировавшиеся в золотоордынское время (середина XIII–XIV вв.), когда после военной катастрофы, периода упадка, обживаются руины зданий, налаживается жизнь небольшого золотоордынского города.

Расцвет города связан с периодом, фиксируемом на глубинах 4–12 пластов (примерная глубина от 60 до 240 см от поверхности). Именно с данными слоями соотносится город Саксин, описываемый Абу Хамидом ал-Гарнати. Размеры городища и мощность его культурных отложений (свыше 3 м) позволяют сделать предположение о том, что данный населённый пункт являлся далеко не рядовым поселением, но был центром притяжения для населения региона. Археологическими и археобиологическими исследованиями на раскопах №№I(1) и II(2) удалось установить квартальную планировку города, ведущего комплексное земледельческо-скотоводческо-рыболовецкое хозяйство, процветание которого базировалось на обеспечении активной торговли по Волго-Каспийскому пути. Часть хозяйственных и культурных процессов в городе удалось реконструировать на основе изучения археозоологических материалов. Исследованиями костных остатков из раскопок памятника, которые проведены археозоологом Л.В. Яворской, показаны радикальные изменения в комплексном скотоводческом хозяйстве в округе города от домонгольского периода к последующему. Если в домонгольское время Саксин аккумулировал в себе процессы по обработке скотоводческой продукции, в частности, шкур мелкого рогатого скота, а остатки забоев скота – бараньи туши, были почти основой мясного рациона горожан, то в золотоордынское время возрос уровень потребления говядины, он стал таким же высоким, как в других золотоордынских городах (Яворская, 2011). Исследования А.В. Матвеева костных остатков рыб показали видовой набор и активный уровень рыболовства в Волжской дельте в период функциони-

рования города (Матвеев, Лозовская, 2011). Лишь одна группа археозоологических материалов, полученных из многолетних раскопок памятника, до сих пор не подвергалась анализу – костные остатки птиц.

В средневековых памятниках Среднего и Нижнего Поволжья, среди остеологического материала кости птиц составляют особую группу. Видовое богатство орнитологической части археозоологических коллекций зачастую позволяет раскрыть важные сферы хозяйственной и социальной жизни средневекового населения.

Наибольшее внимание специалистов орнитологов-морфологов привлекают города золотоордынского времени, где кости птиц встречаются в заметном количестве. На сегодняшний момент имеются опубликованные видовые списки по археоорнитологическим материалам из Среднего и Нижнего Поволжья (Недашковский, 2010, 2013; Аськеев и др., 2013; Шаймуратова, 2016; Шаймуратова и др., 2022). Эти материалы выявили единый набор домашних птиц, а также значительное сходство в видовом спектре поставляемой в средневековые города пернатой дичи. Однако памятники дельты Волги были не охвачены археоорнитологическими исследованиями, и в этой статье планируется восполнить этот пробел. Исследование коллекций костных остатков проведено по теме государственного задания № 122011200264-9.

Исследованные нами остатки птиц происходят из раскопа I и раскопа II Самосдельского городища.

В данной статье впервые приводятся и используются видовые определения остатков птиц из раскопа I (раскопки 2003–2005 гг.), выполненные в 2006 году А.В. Пантелеевым[1] (таблица 1), а также представлены результаты исследований остатков птиц из раскопок 2007-2018 гг., проведенных в 2023 году С.О. Двуреченской (таблица 2). Раскопки проводились под руководством Э.Д. Зиливинской, Д.В. Васильева и Е.М. Болдыревой. Рассматриваемые материалы орнитологической коллекции характеризуют только период существования города Саксин. За последнее десятилетие в процессе продолжающихся на территории города археологических раскопок количественные объемы остеологических материалов пополнились, что позволяет в данной статье представить результаты обработки орнитологической коллекции и обозначить некоторые направления в хозяйственном использовании птиц в городе Саксине.

Обработка остеологической коллекции производилась по методической схеме, разработанной специалистами лаборатории естественнонаучных методов Институ-

Таблица 1. Видовой состав и количество костных остатков птиц из раскопа 1 на Самосдельском городище (раскопки 2003–2005 гг.). Определение А.В. Пантелеева.
Table 1. Species composition and number of bird bone remains from excavation 1 on the Samosdelka settlement (excavations in 2003–2005). Definition by A.V. Panteleyev.

Вид	Количество костей, экз.		Общее количество костей птиц, экз.
	Раскопки 2003–2004гг.	Раскопки 2005г.	
Розовый пеликан *Pelicanus onocrotanus*	2	2	4
Серая цапля *Ardea cinerea*	1		1
Лебедь-шипун *Cygnus olor*	4	3	7
Домашний гусь *Ancer Ancer f. domestica*	16	5	21
Белолобый гусь *Ancer Albitrons*	1	2	3
Огарь *Casarca ferruginea (Tadorna)*		1	1
Кряква *Anas Platyrhynghor*	1		1
Шилохвость *Anas Acuta*	1		1
Орлан-белохвост *Haliaeetus aibicilla*	6		6
Черный коршун *Milvus migrans*	2		2

Балобан *Falco cherrug*	1		1
Домашняя курица *Gallus gallus f.domestica*	32	8	40
Дрофа *Otis tarda*	1	1	2
Серая ворона *Corvus cornix*	2	3	5
Птицы, ближе не определимые	1		1
Всего	71	25	96

Таблица 2. Видовой состав и количество костных остатков птиц из археологических объектов Самосдельского городища (раскопки 2007–2018 гг.). Определение С.О. Двуреченской.
Table 2. Species composition and number of bone remains of birds from the archaeological sites of the Samosdelka settlement (excavations in 2007–2018). Definition by S.O. Dvurechenskaya.

Археологический объект	**Таксоны**												**Всего определимых**	**Неопределимые**	**ИТОГО число костей**
	Курица домашняя Gallus gallus f. domestica	**Гусь Anser anser + Anser sp.**	**Кряква Anas platyrhynchos**	**Гусеобразные Anseriformes**	**Краснозобая казарка Branta ruficollis**	**Лебедь -шипун Cygnus olor**	**Серебристая чайка Larus argentatus**	**Кулики Charadrii**	**Дрофа Otis tarda**	**Орлан-белохвост Haliaeetus albicilla**	**Балобан Falco cherrug**	**Серая ворона Corvus cornix**			
Раскоп 1 штык 4	1												1		1
Раскоп 1 Слой 2007	1								1				2		2
Раскоп 2 Уч3 Яма 386	1												1		1
Раскоп 2 Яма 391					1								1		1
Раскоп 2 Яма 395	1												1		1
Раскоп 2 Яма 397		2							1				3		3
Раскоп 2 Яма 400	2												2		2
Раскоп 2 Яма 407										1			1		1
Раскоп 2 Яма 411	3												3		3
Раскоп 2 Яма 417												1	1		1
Раскоп 2 сооружение 28а												1	1		1
Раскоп 2 сооружение 50	1												1		1
Раскоп 2 сооружение 51А	1												1		1
Раскоп 2 сооружение 52	1												1		1
Раскоп 2 сооружение 53	2												2		2
Раскоп 2 сооружение 54	2												2		2
Раскоп 2 сооружение 60	2			1									3		3
Раскоп 2 сооружение 61	2												2		2
Раскоп 2 сооружение 62/1												3	3		3
2009 Раскоп 2 шт 3		1							2				3		3
2015 Раскоп 2 пласт 1-4	1	1					1	1					4		4

Раскоп 2 уч 2 зачистка	1												1		1
Раскоп 2 уч 2 штык 5		1								1			2		2
2012 Раскоп 2 Уч 2 шт 5		1											1		1
2013 Раскоп 2 Уч 2 148/88	1		1										2		2
2013 Раскоп 2 Уч 2 150/87	3	1											4		4
Раскоп 2 Уч 2 шт7-8 ул 2	2	1											3		3
Раскоп 2 Уч 2 шт7 выб 3	1												1		1
Раскоп 2 Уч 3	1												1		1
Раскоп 2 Уч 3 шт 8	1	1											2		2
Раскоп 2 Уч 3 шт 9	4										1		5		5
Раскоп 2 Уч 3 шт 10	1	1											2	1	3
2018 Раскоп 2 Уч 3 шт 11		1				1							2		2
Всего	36	11	1	1	1	1	1	1	4	2	1	5	65	1	66

та археологии РАН, с детальной фиксацией биологических и археологических характеристик и параметров, а также следов и разной природы изменений на костях (Антипина, 2016, с. 96–118). Помимо этого, применялись специализированные орнитологические рекомендации и методы из руководства Сержетсен (Serjeantson, 2009, p. 1–418).

Определение таксономической принадлежности проводилось на основе сравнительной коллекции костей птиц лаборатории естественнонаучных методов ИА РАН, дополнительная диагностика диких видов проводилась на базе сравнительной остеологической коллекции современных птиц Палеонтологического института РАН и специализированной литературы (Serjeantson, 2009; Tomek, Bochenski, 2000; Tomek, Bochenski, 2009). Определение половой принадлежности остатков птиц проведено для ряда видов по размерам костей, в соответствии с зафиксированным половым диморфизмом, а для домашней курицы было основано на наличии шпоры на цевке и присутствии «медуллярных костей»[2] (Serjeantson, 2009).

В совокупности обе части изучаемой коллекция составляют 162 фрагмента костей. Тафономическое состояние костей птиц из раскопок на Самосдельском городище соответствует 4 баллам (Антипина, 2016). При такой хорошей сохранности доля анатомически и таксономически диагностируемых костей значительна – около 98%. Идентифицировано 17 видов из 10 семейств. Соотношение домашних и диких птиц соответственно 66% и 34% от общего числа костей с видовой идентификацией.

Анатомический состав остатков птиц получен только по коллекции из раскопа II (таблица 3). На фоне наличия почти всех элементов скелета от домашних птиц – курицы и гуся, в наибольшем числе оказались крупные фрагменты и целые кости плеча (Humerus), голени (Tibiotarsus), бедренные (Femur) и цевки (Tarsometatarsus). Такой состав, как правило, отражает присутствие костных остатков от потребления птичьего мяса, так называемых «кухонных»: на эпифизах некоторых фрагментов сохранились разделочные ножевые срезы и следы от зубов человека и собак. Среди остатков диких птиц превалируют единичные кости крыльев и ног.

К домашним птицам относятся два вида: курица *Gallus gallus f. Domestica* и гусь *Anser anser f. Domestica*; среди них, как и на большинстве средневековых поселений Нижнего и Среднего Поволжья, наиболее многочисленным видом выступает курица, примерно 70% от всех остатков домашней птицы. В выборке из раскопа II, выявлены две возрастные группы: взрослые (32 экз.) и молодые (4 экз.). Удалось установить присутствие 4 куриц и 2 петухов. В коллекции отмечено две медуллярные кости. Обнаружение медуллярных костей указывает на использование на поселении кур-несушек. Промеры цевок двух петухов близки соответствующим параметрам этого вида из Среднего Поволжья и относились к мелкой породе кур со средними по длине и тонкими конечностями. Этот факт позволяет по аналогии перенести опубликованные данные о реконструированном весе кур тех территорий (Аськеев и др., 2011) на объект нашего исследования, и предположить для

Таблица 3. Анатомический спектр костных остатков птиц из раскопа II Самосдельского городища (раскопки 2007–2018 гг.)
Table 3. Anatomical spectrum of bird bone remains from excavation II of the Samosdelka settlement (excavations in 2007–2018)

Остеоспектр	**Таксоны**												**Птицы, ближе неопределимые**	**Всего**
	Курица домашняя Gallus gallus f. domestica	**Гусь Anser anser + Anser sp.**	**Кряква Anas platyrhynchos**	**Гусеобразные Anseriformes**	**Краснозобая казарка Branta ruficollis**	**Лебедь- шипун Cygnus olor**	**Серебристая чайка Larus argentatus**	**Кулики Charadrii**	**Дрофа Otis tarda**	**Орлан-белохвост Haliaeetus albicilla**	**Балобан Falco cherrug**	**Серая ворона Corvus cornix**		
Maxillare												1		1
Sternum		2		1					1					4
Scapula	1													1
Coracoideum	2	2												4
Humerus	4	3	1		1		1	1	1	1	1	1	1	16
Ulna	2	1								1				4
Carpometacarpus		2							1					3
Pelvis	2													2
Femur	6					1						1		8
Tibiotarsus	11	1										2		14
Tarsometatarsus	6													6
Всего	34	11	1	1	1	1	1	1	3	2	1	5	1	63

них средние весовые показатели в рамках от 0,9 кг до 1,3 кг.

Диагностика домашней или дикой формы серого гуся остается трудно решаемой задачей: все признаки одомашнивания на скелете этих птиц сводятся к увеличению массивности костей и некоторым изменениям в их остеонной структуре. Кости гусей в коллекции из раскопа II происходят от скелетов исключительно взрослых птиц. Морфометрическая обработка костей домашних гусей из Самосдельского городища и их сравнение с размерами костей домашних гусей средневековых памятников Волжско-Камского края (Аськеев и др., 2011) показала, что их размеры совпадают и практически идентичны с размерами диких серых гусей. Этот факт позволяет по аналогии перенести опубликованные данные о реконструированном весе домашних гусей Волжско-Камского края (Аськеев и др., 2011) на объект нашего исследования, и предположить для них средние весовые показатели в рамках от 3,1 кг до 5,5 кг. На основе полученной информации о размерах домашних птиц соотношение по весу средневековых кур и гусей реконструируется как 1:3,5. После умножения числа остатков каждого из этих видов на кратность его веса по отношению к курице очевидно, что объем гусятины не только приближался к доле курятины в мясном рационе горожан, но и, возможно, преобладал над ней. Домашних гусей традиционно используют для получения мяса, жира, пуха и пера.

Отдельно следует отметить обнаружение целого скелета (24 фрагмента), принадлежавшего мелкой породе домашней курицы из

Самосдельского городища (Раскоп I, яма 1), археологический объект относится к более позднему, чем Саксин, золотоордынскому, хронологическому периоду истории города.

На Самосдельском городище отмечено большое разнообразие диких птиц - 15 видов. По встречаемости костных остатков и видовому разнообразию преобладают представители отряда гусеобразных (8 видов). По экологическим группам виды распределены следующим образом: доминируют водоплавающие, околоводные, болотные виды; далее, по убыванию синантропные; дневные хищники и один степной вид. Сравнение набора остатков диких птиц Самосдельского городища с результатами исследований других средневековых памятников Среднего и Нижнего Поволжья, выявило некоторое сходство видового состава остатков птиц практически для всей Европейской части России (Зиновьев, 2011; Пантелеев, 2012; Аськеев и др., 2013; Антипина и др., 2021). Однако у изучаемой коллекции из дельты Волги есть и существенные отличия. Так, в ней нет видов из семейства тетеревиных: глухарь, тетерев и рябчик – представители лесной и луговой экологических групп, что связано с расположением памятника в дельте Волги, где отсутствуют соответствующие биотопы.

В коллекции памятника присутствуют три вида (12 костей) дневных хищников из двух отрядов ястребообразных (орлан-белохвост и коршун) и соколообразных (балобан). Орлан-белохвост является типичным фоновым видом орнитофауны и главным охотником на водоплавающих птиц в дельте Волги до настоящего времени (Дементьев, 1951). Наличие его остатков в культурных напластованиях городища по-видимому коррелирует с большим видовым разнообразием водоплавающих и околоводных птиц, кости которых найдены на городище. Отметим доминирование среди скелетных элементов орлана-белохвоста костей крыльев (табл. 3), что вероятно можно связать с использованием перьев этого вида в охотничьей и других практиках, хорошо известных в средневековье (Зиновьев, 2011; Антипина и др., 2022). Коршун также входит в орнитофауну Нижнего Поволжья как средних размеров хищная птица прибрежных биотопов. Чаще всего появление остатков костей этого вида связывают с его «дерзкой» охотой на кур. Балобан же относится к другой



Рис. 1. Кости дрофы (*Otis tarda*) из Самосдельского городища: А – фрагмент левой плечевой кости; Б – правый карпометакарпус; В – дистальный фрагмент правой бедренной кости.
Fig. 1. Bustard bones (*Otis tarda*) from Samosdelka settlement: А – left humerus; Б – right carpometacarpus; В – distal right femur.

категории хищных птиц – ловчих, которые традиционно присутствовали в культурах средневековых степных номадов. Поэтому, две находки остатков этого вида в разных раскопах маркируют особый статус балобана как ловчей птицы в орнитологической коллекции Самосдельского городища.

Находки остатков таких птиц, как дрофа *Otis tarda* (6 экз.) (рис. 1), розовый пеликан *Pelicanus onocrotanus* (4 экз.), белолобый гусь *Ancer Albitrons* (3 экз.) и краснозобая казарка *Branta ruficollis* (1 экз.) представляют особое значение. Современные их ареалы находятся за пределами изучаемого региона. В средние века эти виды могли быть и фоновыми для Волжской дельты, а также залетными. Очевидно, во время функционирования города Саксин, они встречались чаще, чем в настоящее время.

Нами выявлено, что остатки птиц из раскопок Самосдельского городища разнообразны

и имеют высокое видовое богатство. К домашним видам отнесены домашняя курица и гусь, которые, по-видимому, содержались непосредственно в городских усадьбах. В мясном потреблении доля гусятины была близка или соответствовала доле мяса кур. Использование в пищу диких птиц в период существования города Саксин было значительно меньше, чем домашних. При этом, видовое разнообразие диких птиц на памятнике выявляет активную эксплуатацию всей богатой природной ресурсной зоны Нижнего Поволжья.

Примечания:

[1] Особую благодарность выражаем А.В. Пантелееву, научному сотруднику Зоологического Института РАН, за проведенные видовые определения, полученные нами в виде рукописного отчета.

[2] Кости птиц, содержащие запас кальция, используемый для формирования скорлупы яиц в период яйцекладки.

ЛИТЕРАТУРА

Антипина Е.Е. Современная археозоология: задачи и методы исследования // Междисциплинарная интеграция в археологии (по материалам лекций для аспирантов и молодых сотрудников) / Отв. ред. Е.Н. Черных, Т.Н. Мишина. М.: ИА РАН, 2016. С. 96–118.

Антипина Е.Е., Двуреченская С.О., Энговатова А.В. Птицы в жизни древнего Ярославля: хозяйственные и социальные аспекты (по археозоологическим данным) // КСИА. 2021. № 265. С. 342–358.

Аськеев И.В., Аськеев О.В., Галимова Д.Н. Становление птицеводства и развитие домашних птиц на территории Волго-Камья (по археозоологическим данным) // Археология и естественные науки Татарстана. Кн. 4 / Отв. ред. М.Ш. Галимова. Казань: Фолиант, 2011. С. 157–188.

Аськеев И.В., Галимова Д.Н., Аськеев О.В. Птицы Среднего Поволжья в V– XVIII вв. н.э. (по материалам археологических раскопок) // Поволжская археология. 2013. № 3 (5). С. 116–144.

Васильев Д.В. Город Саксин: местоположение и население (по письменным источникам и материалам Самосдельского городища) // Ученые записки Казанского университета. Серия Гуманитарные науки. Т. 157, кн. 3. 2015. С. 12–24.

Васильев Д.В. Об археологических исследованиях в окрестностях села Самосделка в 2018 году // Перекрёстки истории. Актуальные проблемы исторической науки. Материалы XIV Всероссийской научной конференции (г. Астрахань, 17 мая 2018 г.) / отв. ред. и сост.: Е.Г. Тимофеева, А.О. Тюрин, И.В. Торопицын. Астрахань: Астраханский университет, 2018. С. 27–29.

Васильев Д.В. Результаты 20 лет исследований на Самосдельском городище и новые перспективы // Археология Евразийских степей. 2022. № 5 С. 42–50.

Дементьев Г.П. Птицы Советского Союза. Т. 1. М.: Наука, 1951. 280 с.

Егоров В.Л. Историческая география Золотой Орды в XIII–XIV вв. М.: Наука, 1985. 245 с.

Зиновьев А.В. Птицы средневекового Новгорода Великого (X–XIV вв.): фаунистический состав и хозяйственное значение // Новгород и Новгородская земля. История и археология. Вып. 25 / Отв. ред. В.Л. Янин. Великий Новгород: Печатный двор "Великий Новгород", 2011. С. 277–287.

Матвеев А.В., Лозовская М.В. Таксономический состав остатков рыб с Самосдельского городища // Самосдельское городище: вопросы изучения и интерпретации / Отв. ред. Д.В. Васильев. Астрахань: Издатель: Сорокин Роман Васильевич, 2011. С. 155–157.

Недашковский Л.Ф. Золотоордынские города Нижнего Поволжья и их округа. М.: Вост. лит-ра, 2010. 352 с.

Недашковский Л.Ф. Исследования Багаевского селища // Ученые записки Казанского университета. Серия Гуманитарные науки. 2013. Т. 155. Кн. 3. Ч. 1. С. 7–19

Пантелеев А.В. Птицы из двух археологических памятников Предуралья и Среднего Урала // Русский орнитологический журнал. 2012. Т. 21. Экспресс выпуск 743. С. 728–729.

Шаймуратова Д.Н. Особенности изучения субфоссильных остатков рыб и птиц из археологических памятников Среднего Поволжья и их экологическая интерпретация // Российский журнал прикладной экологии. 2016. № 1. С. 8–13.

Шаймуратова Д.Н., Аськеев И.В., Недашковский Л.Ф. Значение птиц на золотоордынских сельских поселениях Нижнего Поволжья (на примере Багаевского селища) // Золотоордынское обозрение. 2022. Т. 10. № 4. С. 851–867.

Яворская Л.В. Основные результаты археозоологических исследований городища Самосделка (2005—10 гг.) // Самосдельское городище: вопросы изучения и интерпретации / Отв. ред. Д.В. Васильев. Астрахань: Издатель: Сорокин Роман Васильевич, 2011. С. 151–154.

Serjeantson D. Birds. Cambridge Manuals in Archaeology. New York: Cambridge University Press, 2009. 486 p.

Информация об авторах:

Васильев Дмитрий Викторович, кандидат исторических наук, доцент, Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева (г. Астрахань, Россия); hvdv@mail.ru

Двуреченская Серафима Олеговна, кандидат биологических наук, Институт археологии РАН (г. Москва, Россия); sima_d@mail.ru

Яворская Лилия Вячеславовна, кандидат исторических наук, Институт археологии РАН (г. Москва, Россия); lv.yavorskaya@gmail.com

REFERENCES

Antipina, E. E. 2016. In Chernykh, E. N., Mishina, T. N. (eds.). *Mezhdistsiplinarnaia integratsiia v arkheologii (po materialam lektsii dlia aspirantov i molodykh sotrudnikov) Interdisciplinary Integration in Archaeology (based on Lectures for Postgraduate Students and Young Employees).* Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 96–118 (in Russian).

Antipina, E. E., Dvurechenskaya, S. O., Engovatova, A. V. 2021. In *Kratkie soobshcheniia Instituta arkheologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology*) 265, 342–358(in Russian).

Askeyev, I. V., Askeyev, O. V., Galimova, D. N. 2011. In Galimova, M. Sh. (ed.). *Arkheologiia i estestvennye nauki Tatarstana (Archaeology and Natural Sciences of Tatarstan)* 4. Kazan: “Foliant” Publ., 157–188 (in Russian).

Askeyev, I. V., Galimova, D. N., Askeyev, O. V. 2013. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 5 (3), 116–144 (in Russian).

Vasiliev, D. V. 2015. In *Uchenye zapiski Kazanskogo universiteta. Ser. Gumanitarnye nauki (Scientific Bulletin of the Kazan University. Series: Humanities)* 157. Book 3, 42–52 (in Russian).

Vasiliev, D. V. 2018. In Timofeeva, E. G., Tyurin, A. O., Toropitsyn, I. V. (eds.). *Perekrestki istorii. Aktual'nye problemy istoricheskoy nauki (On the Crossroads of History. Current Issues of Historical Science)*. Astrakhan: Astrakhan State University, 27–29 (in Russian).

Vasiliev, D. V. 2022. In *Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 5, 42–50 (in Russian).

Dement'ev, G. P. 1951. *Ptitsy Sovetskogo Soyuza (Birds of the Soviet Union)* Vol. 1. Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).

Egorov, V. L. 1985. *Istoricheskaia geografiia Zolotoi Ordy v XIII—XIV vv. (Historical Geography of the Golden Horde in the 13th—14th Centuries).* Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).

Zinov'ev, A. V. 2011. In Yanin, V. L. (ed.). *Novgorod i Novgorodskaia zemlia. Istoriia i arkheologiia (Novgorod and Novgorod Land. History and Archaeology)* 25. Veliky Novgorod: “Pechatnyy dvor "Velikiy Novgorod"” Publ., 277–287 (in Russian).

Matveev, A. V., Lozovskaya, M. V. 2011. In Vasiliev, D. V. (ed.). *Samosdel'skoe gorodishche: voprosy izucheniia i interpretatsii (Samosdelka Settlement: Issues of Study and Interpretation).* Astrakhan: “Sorokin R.V.” Publ., 155–157 (in Russian).

Nedashkovsky, L. F. 2010. *Zolotoordynskie goroda Nizhnego Povolzh'ya i ikh okruga (The Golden Horde Cities of the Lower Volga Region and Their Suburbs)*. Moscow: “Vostochnaia Literatura” Publ. (in Russian).

Nedashkovsky, L. F. 2013. In *Uchenye zapiski Kazanskogo universiteta. Ser. Gumanitarnye nauki (Scientific Bulletin of the Kazan University. Series: Humanities)* 155. Book 3, part 1, 7–19 (in Russian).

Panteleev, A.V. 2012. In *Russkiy ornitologicheskiy zhurnal (The Russian Journal Ornithology)*. 21. Express issue 743, 728–729 (in Russian).

Shaymuratova, D. N. 2016. In *Rossiyskiy zhurnal prikladnoy ekologii (Russian Journal of Applied Ecology)* 1, 8–13 (in Russian).

Shaymuratova, D. N., Askeyev, I. V., Nedashkovsky, L. F. 2022. In *Zolotoordynskoe obozrenie (Golden Horde Review)* 10 (4), 851–867 (in Russian).

Yavorskaya, L. V. 2011. In Vasiliev, D. V. (ed.). *Samosdel'skoe gorodishche: voprosy izucheniia i interpretatsii (Samosdelka Settlement: Issues of Study and Interpretation).* Astrakhan: "Sorokin R.V." Publ., 151–154 (in Russian).

Serjeantson, D. 2009. *Birds. Cambridge Manuals in Archaeology*. New York: Cambridge University Press.

About the Authors:

Vasiliev Dmitry V. Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Astrakhan State University. Tatischev St., 20a, Astrakhan, 414056, Russian Federation; hvdv@mail.ru

Dvurechenskaya Serafima O. Candidate of Biological Sciences, Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. Dmitry Ulyanov St., 19, Moscow, 117036, Russian Federation; lv.yavorskaya@gmail.com sima_d@mail.ru

Yavorskaya Liliya V. Candidate of Historical Sciences, Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. Dmitry Ulyanov St., 19, Moscow, 117036, Russian Federation; lv.yavorskaya@gmail.com

Статья поступила в журнал 01.12.2023 г.
Статья принята к публикации 01.02.2024 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу.

УДК 903.5 562/569 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.1.29.38

ОСТЕОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ МОГИЛЬНИКА ПОЗДНЕГО БРОНЗОВОГО ВЕКА УРАНБАШ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ[1]

© 2024 г. Н.В. Рослякова, И.М. Григорьева

В статье представлены результаты археозоологического исследования остеологических комплексов из могильника Уранбаш (Уранбаш-южный), расположенного в Октябрьском районе Оренбургской области. Могильник принадлежит к кругу памятников Каргалинского горно-металлургического комплекса. В могильнике выявлены следующие категории погребальных комплексов: напутственная пища, погребальный инвентарь, жертвенный комплекс и отдельные кости. Напутственная пища представлена частью грудной клетки лошади, погребальный инвентарь включал наборы астрагалов мелкого рогатого скота и фаланги лошади, жертвенный комплекс состоял из дистальных частей конечностей (шкуры?) крупного рогатого скота, в насыпях встречались фрагменты трубчатых костей крупного рогатого скота. Данные комплексы имеют устойчивый видовой и анатомический состав, характерный для срубной культурно-исторической общности Волго-Уральского региона.

Ключевые слова: археология, археозоология, могильник Уранбаш, Каргалинский металлургический центр, погребальный комплекс с костями животных, наборы астрагалов, жертвенные комплексы с остатками крупного рогатого скота, напутственная пища.

OSTEOLOGICAL COMPLEXES OF THE LATE BRONZE AGE URANBASH BURIAL GROUND IN THE ORENBURG REGION2

N.V. Roslyakova, I.M. Grigorieva

This article presents the results of archaeozoological study of osteological complexes from the Uranbash burial ground (Uranbash-yuzhniy), located in the Oktyabrskoye district of the Orenburg region. The burial ground belongs to the circle of monuments of the Kargaly mining and metallurgical complex. The following categories of burial complexes were found in the burial ground: funeral food, burial equipment, sacrificial complex and separate bones. The funeral food is represented by a elements of a horse ribcage, the burial equipment included sets of small cattle astragalus and horse phalanges, the sacrificial complex consisted of distal elements of cattle limbs (hides?), fragments of tubular bones of cattle were found in the mounds. These complexes have a stable species and anatomical composition characteristic of the Srubnaya cultural-historical community of the Volga-Ural region.

Keywords: archaeology, archaeozoology, Uranbash burial ground, Kargaly metallurgical centre, burial complex with animal bones, astragalus sets, sacrificial complexes with cattle remains, funeral food.

Введение

Могильник Уранбаш находится на юго-восточной окраине с. Уранбаш Октябрьского района Оренбургской области на ровной, возвышенной площадке первой надпойменной террасы правого берега р. Каргалки, правого притока р. Сакмары (бассейн р. Урал). На противоположном берегу реки находятся массивы древних выработок участка IX Караглинских медных рудников. Раскопки памятника производились в 1991–1992 годах экспедицией Оренбургского государственного педагогического института (ныне университета) с целью выяснения его хронологической и культурной принадлежности в связи с началом исследований Каргалинского месторождения меди (Порохова, 1993; Моргунова, 2005, с. 100). Исследователи памятника считают, что курганы были оставлены рудокопами, что подтверждается близостью могильника к древним шахтам и наличием примеси толченой медной руды в глине сосудов (Моргунова,

[1] Работа выполнена при поддержке гранта РНФ № 23-68-10006 «Этнокультурные процессы в бронзовом и раннем железном веке в свете междисциплинарных исследований в Южном Приуралье»

[2] The work was supported by the RSF (РНФ) grant № 23-68-10006 "Ethnic-cultural processes in the Bronze and Early Iron Ages in the light of interdisciplinary studies in the Southern Urals"

1999, 2005, с. 124). Открытие и начало широких разработок каргалинских руд можно датировать концом IV или же рубежом IV–III тыс. до н. э., пик этой активности приходился на эпоху поздней бронзы – II тысячелетие до н. э. (Каргалы, том I, 2002, с. 5).

Целью настоящей работы является введение в научный оборот результатов исследования археозоологической коллекции, полученной в ходе работ на курганном могильнике Уранбаш.

Материал и методы исследования

При раскопках памятника обнаружено 58 погребений срубной культуры и одно погребение ямной культуры. В срубных погребениях находился погребальный инвентарь, состоящий в основном из глиняных сосудов, реже встречены бронзовые украшения в виде височных подвесок или браслетов, а также комплексы с костями животных. Безынвентарное ямное погребение, единственное в кургане 1, оказалось кенотафом. В нашем распоряжении оказались материалы из курганов 6, 8 и 9. Остеологический материал проанализирован в соответствии с методическими рекомендациями, применяемыми для изучения остеологических комплексов из погребальных памятников (Антипина, 2004, с. 7–33; Рослякова, 2016, с. 24–31). Возраст и пол забитых животных определялся по состоянию зубной системы, морфологическим признакам на таранных костях, установленных сроков синостоза эпифизов и диафизов у современных домашних животных (Boessneck, Muller, Teichert, 1964; Silver, 1969; Корневен, Лесбр, 2011). При идентификации костных остатков мелкого рогатого скота до вида использовалась методика M. Zeder и S. Pilaar (Zeder, Pilaar, 2010). Кости крупного и мелкого рогатого скота измерялись по методике A.A. Von den Driesch (Driesch, 1976). Промеры костей лошади производились по методике V. Eisenmann с соавторами (Eisenmann et al., 1988). Рост и пол крупного рогатого скота устанавливались по коэффициентам, предложенным В.И. Цалкиным (Цалкин, 1960).

К сожалению, комплексы из погребения 1 кургана 3 и погребения 3 кургана 4 были утрачены. Судя по имеющимся в публикации чертежам (Моргунова, 2005, с. 111), в погребении 1 кургана 3 обнаружено ребро и дистальные части конечностей от крупного копытного, а в погребении 3 кургана 4 – подиальные кости и вторые фаланги лошади.

Результаты исследования

Археозоологическая коллекция хорошей сохранности – 4 балла по пятибалльной шкале. Все исследуемые остатки относятся к домашним животным: мелкому рогатому скоту (далее – МРС) – овце *Ovis aries* или козе *Capra hircus*, крупному рогатому скоту (далее – КРС) *Bos taurus*, лошади *Equus caballus* и свинье *Sus scrofa domesticus*. Далее приведено описание остеологических комплексов.

Курган 6. Насыпь. В северо-восточном секторе кургана, рядом с разрушенным погребением, обнаружена правая бедренная кость МРС (дистальный эпифиз не прирос) от особи в возрасте 1,5–3,5 лет.

Курган 8. Насыпь. В юго-восточном секторе кургана в насыпи, к северо-востоку от погребения 4, обнаружена левая пястная кость КРС от взрослой особи.

На *поверхности погребенной почвы* находились два комплекса.

Комплекс 1. В юго-восточном секторе кургана в предматерике обнаружена левая плюсневая кость КРС взрослой особи.

Комплекс 2. В 8 м к югу от центра кургана в материковом углублении (–90–109 см от 0), перекрытом сверху тремя каменными плитами (рис. 1), находилось скопление костей КРС: два резца, три мелких подиальных кости, левая и правая пястные кости, левая плюсневая кость, семь первых фаланг, пять вторых фаланг, три третьих фаланги и четыре хвостовых позвонка. Кости принадлежат одной взрослой особи. Судя по размерам и пропорциям пястных костей (индекс ширины диафиза 16,5), это была самка, рост в холке которой достигал 115,6 см. Размеры костей представлены в таблицах 1 и 2. Данный комплекс сопровождался кусочками медной руды (Порохова, 1993, с. 17).

В *погребении 16,* на дне погребальной ямы в золе за спиной костяка ребенка, обнаружены две таранных кости овцы. Кости принадлежат минимум двум взрослым особям (одна кость принадлежит самцу).

В *погребении 20* перед грудью скелета подростка, под камнем, обнаружен комплекс из таранных костей МРС: пять левых и десять правых астрагалов козы, 12 левых и 14 правых (один самец) таранных овцы, семь левых и два правых астрагала МРС и четыре фрагмен-

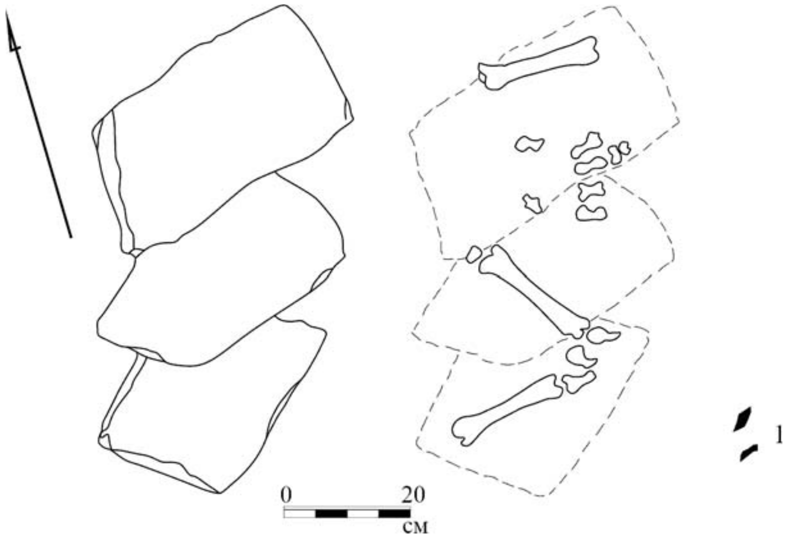


Рис. 1. Жертвенный комплекс из костей животных в материковом углублении в южной части кургана 8: 1 – кусочки медной руды (по Порохова О. И., 1993. с. 17).
Fig. 1. Sacrificial complex of animal bones within the hollow in virgin soil in the southern part of barrow 8: 1 – pieces of copper ore (according to Porokhova O. I., 1993. p. 17).

Таблица 1. Размеры фаланг крупного рогатого скота из остеологического комплекса кургана 8
Table. 1. Size of cattle phalanges from the osteological complex of barrow 8

Конечность	Длина максимальная	Длина сагиттальная	Ширина верхнего конца	Ширина диафиза	Ширина нижнего конца
Фаланга I					
задняя	55,8	49,9	27,3	24,8	-
задняя	57,7	50,5	27,2	21,9	25,1
задняя	54,5	50,0	27,3	25,0	29,8
передняя	53,2	47,6	28,6	25,0	27,2
передняя	53,8	48,9	29,1	24,7	-
передняя	53,7	49,1	29,4	24,5	27,0
передняя	52,9	47,4	28,4	24,3	-
Фаланга II					
передняя	37,4	37,1	28,9	22,8	25,8
передняя	38,7	37,5	29,3	22,8	-
задняя	35,4	34,9	28,2	23,0	24,7
задняя	36,6	34,0	28,5	23,2	23,2
задняя	37,0	34,9	28,7	22,7	23,3

тированных астрагала МРС плохой сохранности – всего 44 кости минимум от 26 взрослых особей МРС. Размеры костей представлены в таблице 3. На четырех костях овцы и пяти костях МРС, на их дорсальных и латеральных сторонах, обнаружены следы искусственного воздействия в виде стачивания (рис. 2).

В верхней части заполнения могильной ямы *погребения 23* обнаружен фрагмент диафиза длинной трубчатой кости взрослой

Таблица 2. Размеры метаподий крупного рогатого скота из остеологического комплекса кургана 8.
Table. 2. Size of cattle metapodia from the osteological complex of barrow 8.

Сторона	Длина максимальная	Ширина верхнего конца	Поперечник верхнего конца	Ширина диафиза	Поперечник диафиза	Ширина нижнего конца	Поперечник нижнего конца
Пястная							
правая	185,3	51,2	28,2	30,6	21,1	56,6	30,4
левая	185,0	52,7	-	30,5	21,7	56,6	30,2
Плюсневая							
левая	201,8	45,0	43,0	26,3	25,9	53,0	29,6

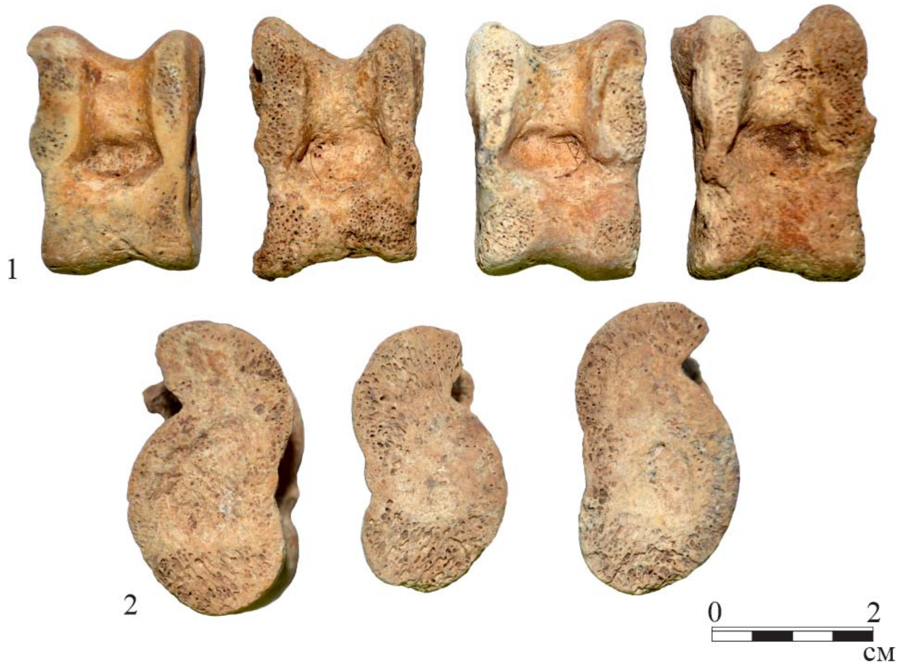


Рис. 2. Таранные кости со следами обработки из погребения 20 кургана 8:
1 – вид на дорсальную поверхность костей; 2 – вид на латеральную поверхность костей.
Fig. 2. Talus bones with traces of processing from burial 20 of barrow 8:
1 – view of dorsal surface of bones; 2 – view of lateral surface of bones.

особи крупного копытного со следами разбивания. Погребение разрушено.

Курган 9. Погребение 4 принадлежало взрослому человеку. На дне могильной ямы обнаружено два комплекса: вдоль северо-восточной стенки – шесть левых ребер лошади из задней части грудной клетки, а в ногах погребенного находилась нижняя челюсть самки свиньи (нижние моляры m2 начали стираться) от особи в возрасте 1–1,5 лет.

Погребение 6. На дне могильной ямы найдено две первых и одна вторая фаланги овцы и

Таблица 3. Размеры таранных костей мелкого рогатого скота из погребений 16 и 20 кургана 8. Знаком «*» обозначены кости, принадлежащие самцам.
Table. 3. Sizes of small cattle talus bones from burials 16 and 20 of barrow 8. Bones, belonging to males, are marked with «*».

Вид	Сторона	Длина латеральная	Длина медиальная	Длина сагиттальная	Ширина нижнего конца	Поперечник латеральный
погребение 16						
овца*	левая	35,0	33,2	21,4	22,6	19,5
овца	левая	30,3	-	-	20,0	17,2
погребение 20						
овца	левая	33,5	32,9	27,2	19,6	-
овца	левая	-	29,3	-	-	17,2
овца	левая	30,7	30,0	24,3	13,8	16,5
овца	левая	34,9	33,8	27,7	20,1	18,9
овца	левая	-	31,4	26,5	-	18,2
овца	левая	-	-	-	21,2	-
овца	левая	33,0	32,1	26,5		18,8
овца	левая	31,1	30,7	25,5	19,3	17,4
овца	левая	33,0	31,8	26,2	-	18,6
овца	левая	30,3	29,0	24,1	19,0	-
овца*	правая	32,1	31,1	-	18,9	17,7
овца	правая	32,9	31,2	26,2	-	18,3
овца	правая	31,5	30,7	25,0	18,3	-
овца	правая	32,9	-	25,2	-	17,6
овца	правая	35,9	34,4	28,2	-	19,7
овца	правая	34,0	32,1	26,2	22,8	-
овца	правая	30,8	30,1	24,8	21,4	17,1
овца	правая	31,0	29,0	24,3	21,0	17,0
овца	правая	30,0	29,6	24,2	20,0	16,7
овца	правая	-	-	24,5	-	27,2
овца	правая	32,1	31,1	25,7	-	-
овца	правая	-	30,0	-	19,1	18,3
овца	правая	32,0	-	26,6	-	-
коза	левая	29,5	-	23,0	18,9	14,8
коза	левая	26,9	24,1	20,5	17,4	13,8
коза	левая	-	-	22,0	-	-
коза	левая	30,5	28,3	23,8	19,3	15,0
коза	левая	29,6	27,8	23,7	17,8	14,9

коза	правая	-	29,0	23,8	-	-
коза	правая	28,0	20,7	22,7	16,1	14,7
коза	правая	32,0	30,5	26,2	20,6	16,6
коза	правая	28,8	26,7	22,6	18,5	14,9
коза	правая	30,0	27,8	24,0	18,2	15,4
коза	правая	28,2	26,7	-	18,0	16,2
коза	правая	-	-	23,2	18,7	16,2
коза	правая	29,6	-	23,9	-	16,7
коза	правая	-	-	22,6	18,7	16,0

Таблица 4. Размеры первых фаланг лошади из погребения 6 кургана 9
Table. 4. Sizes of the first phalanges of a horse from burial 6 of barrow 9

Конечность, сторона		Максимальная длина	Длина сагиттальная	Ширина верхнего конца	Поперечник верхнего конца	Минимальная ширина диафиза	Поперечник диафиза	Ширина нижнего конца в буграх	Ширина нижнего конца	Поперечник нижнего конца	Высота треугольника
передняя	левая	82,8	73,5	59,2	34,0	34,0	24,1	43,5	41,0	22,4	47,9
передняя	правая	79,9	73,8	46,5	33,0	29,8	20,3	40,9	40,5	21,2	47,3
задняя	правая	75,8	68,9	47,6	36,0	30,4	22,2	39,0	38,0	21,3	43,4
задняя	правая	79,0	70,2	53,2	36,3	32,1	24,3	42,1	39,8	22,5	48,1
задняя	правая	-	78,4	54,5	35,8	30,8	23,5	42,2	42,2	23,5	50,7

Таблица 5. Размеры вторых фаланг лошади из погребения 6 кургана 9
Table. 5. Sizes of the second phalanges of a horse from burial 6 of barrow 9

Конечность, сторона		Максимальная длина	Длина сагиттальная	Ширина верхнего конца	Поперечник верхнего конца	Минимальная ширина диафиза	Ширина нижнего конца	Поперечник нижнего конца
передняя	левая	47,5	36,8	50,5	-	44,3	50,8	25
передняя	правая	48,9	37,0	49,4	32,0	42,5	46,6	26
задняя	правая	51,2	39,5	53,3	33,5	42,8	46,8	27,4

пять первых и три вторых фаланги лошади. Размеры костей представлены в таблицах 4, 5.

Таким образом, нами изучено 11 комплексов с костями животных в могильнике Уранбаш. Они сопровождают четыре погребения, встречаются в насыпях курганов и в специально устроенном материковом углублении.

Обсуждение

Изученные нами материалы позволяют реконструировать варианты использования животных в погребальном обряде. По трем параметрам остеологических комплексов: биологическим характеристикам животных из погребальных комплексов, следам искус-

ственного воздействия на костях и локализации комплексов костей животных в архитектурных структурах кургана – выделены категории погребальных комплексов, имеющие разное ритуальное значение: погребальный инвентарь, жертвенные комплексы, остатки напутственной пищи и отдельные кости или их скопления.

Относительно многочисленными оказались комплексы погребального инвентаря из погребений 16 и 20 кургана 8 и погребения 6 кургана 9. Данные погребения принадлежат подросткам и ребенку. Наборы погребального инвентаря состоят из таранных костей МРС и фаланг лошади. К этой же категории, вероятно, относится утерянный комплекс из погребения 3 кургана 4. Известно, что в срубных могильниках большинство комплексов с костями животных, для которых возможно определить семантическое значение, является погребальным инвентарем. Как правило, они состоят из таранных костей МРС и свиньи и сопровождают погребения детей и подростков. Для таких наборов не зафиксирован целенаправленный отбор костей от животных определенного пола, возраста и размера, а также с правой или левой стороны тела. Исключение составляют фаланги лошади, среди которых преобладают кости правых конечностей. Комплексы погребального инвентаря с фалангами лошади встречены только в погребениях раннего (покровского) этапа срубной культуры (Рослякова, Косинцев, 2013, с. 215). Следы искусственного воздействия на костях из категории погребального инвентаря свидетельствуют о том, что ими могли пользоваться при жизни.

В могильнике в кургане 8 находился один жертвенный комплекс, состоящий из зубов и костей дистальных частей конечностей и хвостовых позвонков КРС. Череп животного отсутствует, но в комплексе находились два резца. Наличие хвостовых позвонков в комплексе может косвенно указывать на то, что в жертвенник была помещена шкура животного. Традиционно жертвенные комплексы в курганах срубной культуры либо сопровождают центральное захоронение, либо не привязаны к конкретному погребению. В последнем случае они расположены на подкурганной площадке в стороне от погребений, в ровике или в насыпи кургана (Рослякова, 2016, с. 147). Практически все жертвенники с костями КРС в срубной культуре представлены черепами с дистальными частями конечностей (Рослякова, 2012, с. 401).

Интерес представляет комплекс из погребения 4 кургана 9, включающий нижнюю челюсть самки свиньи. На кости не обнаружено никаких следов искусственного воздействия. Данный комплекс, вероятно, является жертвенником. Местоположение жертвенников на дне погребений не характерно для срубной культуры. Такие комплексы известны в могильниках потаповского культурного типа. В могильнике Грачевка II в кургане 8 на дне погребения 8 находились правая и левая парные челюсти самки свиньи (Рослякова, Косинцев, 2012, с. 363–364; Рослякова, Косинцев, 2018, с. 173). Животное было забито в возрасте около 16–20 месяцев. Зубы свиньи иногда встречаются в составе погребального инвентаря. Клык взрослого самца свиньи находился в срубном погребении 4 в кургане 4 могильника Бузаевка I (Рослякова, 2016, с. 76).

Из 58 погребений срубной культуры в могильнике комплекс с напутственной пищей обнаружен всего один – в погребении 4 кургана 9. Он включал часть грудной клетки лошади. Данный комплекс сопровождает погребение взрослого человека. Обычай помещать части грудной клетки лошади и МРС, а также другие мясные части туш этих видов животных в погребения известен для срубной культуры Волго-Уральского региона. В лесостепном Поволжье мужские погребения сопровождаются ребрами лошади, а женские и детские – частями туш МРС (Рослякова, 2013, с. 205–206).

Единичные кости встречены в насыпях курганов, рядом с погребением и в заполнении могильной ямы. Это длинные трубчатые кости КРС и МРС. Такие находки нередко встречаются в могильниках срубной культуры и относятся нами к категории «отдельные кости и их скопления». Для такой категории комплексов не выделено устойчивых видовых и анатомических характеристик, поэтому определить их семантическое значение затруднительно. Вероятно, после того как могилу «запечатывали», на перекрытие могильной ямы и рядом с погребениями взрослых мужчин и женщин помещали отдельные кости животных, а возможно, и мелкие части туши одного или нескольких видов животных (Рослякова, 2016, с. 146–147).

Заключение

Рассмотренные материалы подтверждают имеющееся представление об использовании животных в погребальном обряде срубного населения Волго-Уральского региона (Рослякова, 2016, с. 146–152). Наличие в комплексах погребального инвентаря фаланг лошади и расположение жертвенника с нижней челюстью свиньи на дне погребения говорит о том, что часть погребений могильника Уранбаш могла быть оставлена населением срубной культуры на раннем (покровском) этапе ее существования.

ЛИТЕРАТУРА

Антипина Е.Е. Археозоологические исследования: задачи, потенциальные возможности и реальные результаты // Новейшие археозоологические исследования в России / Отв. ред. Е.Е. Антипина, Е.Н. Черных. М.: Языки славянской культуры, 2004. С. 7–33.

Каргалы I. Геолого-географические характеристики. История открытий, эксплуатации и исследований. Археологические памятники / сост. и науч. ред. Е.Н. Черных. М.: Языки славянской культуры, 2002. 112 с.

Корневен Ш., Лесбр Ф.-К. Распознавание возраста по зубам и производным эпителия: лошади, коровы, собаки. М.: Либроком, 2011. 256 с.

Моргунова Н.Л. Курганы у с. Уранбаш на Каргалинских рудниках // Археологические памятники Оренбуржья. Вып. 3 / Отв. ред. Н.Л. Моргунова. Оренбург: Печатный дом «Димур», 1999. С. 40–64.

Моргунова Н.Л. Могильник Уранбаш-южный // Каргалы. Т. IV. Население Каргалов: палеонтологические исследования / сост. и науч. ред. Е.Н.Черных. М.: Языки славянской культуры, 2005. С. 100–124.

Порохова О.И. Отчет о раскопках курганного могильника Уранбаш в 1992 году. Оренбург, 1993 / Архив Археологической лаборатории ОГПУ. II-73/1992.

Рослякова Н.В. Археозоологическое изучение жертвенных комплексов из могильников срубной культуры лесостепного Поволжья // Культуры степной Евразии и их взаимодействие с древними цивилизациями. Кн.1 / Ред. В.А. Алёшкин и др. СПб: ИИМК РАН, Периферия, 2012. С. 399–404.

Рослякова Н.В. Костные остатки мясных частей туш животных из погребений срубной культуры лесостепного Поволжья // Известия Самарского научного центра РАН. 2013. Т. 15. № 1. С. 205–210.

Рослякова Н.В. Погребальные комплексы с костями животных из могильников срубной культурно-исторической общности Самарского Поволжья. Дисс… канд. ист. наук. Ижевск, 2016. 332 с.

Рослякова Н.В., Косинцев П.А. Археозоологические комплексы из могильников эпохи поздней бронзы Самарского Поволжья // Бронзовый век. Эпоха героев (по материалам погребальных памятников Самарской области) / Отв. ред. М.А. Турецкий. Самара: САО, 2012. С. 348–378.

Рослякова Н.В., Косинцев П.А. Археозоологическое изучение комплексов погребального инвентаря из погребений срубной культуры лесостепного Поволжья // Известия Самарского научного центра РАН. 2013. Т. 15. № 1. С. 211–218.

Рослякова Н.В., Косинцев П.А. Археозоологические материалы могильника Грачевка II // Кузнецов П.Ф., Мочалов О.Д., Хохлов А.А., Энтони Д.У. Грачевские курганы. Археология, антропология, геномный анализ. Самара: СГСПУ, 2018. С. 167–186.

Цалкин В.И. Изменчивость метаподий и ее значение для изучения крупного рогатого скота древности // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический. 1960. Т. 65. Вып. 1. С. 109–125.

Boessneck J., Müller H., Teichert M. Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (Ovis aries Linne) und Ziege (Capra hircus Linne). München: Kühn-Archiv, Band 78, Heft 1-2, 1964. 129 p.

Eisenmann V., Alberdi M. T., de Giuli G., Staesche U. Studying fossil horses. Vol. 1: Methodology. Collected papers after the New York International Hipparion Conference (1981, New York). Leiden; New York; København; Köln: E. J. Brill, 1988. 71 p.

Von den Driesch A., 1976. A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites // Peabody Museum Bulletin. 1976. No. 1. 136 p.

Silver I. The ageing of domestic animals // Science in archaeology: a survey of progress and research / D. R. Brothwell, E. S. Higgs, G. Clark (eds.). London: Thames and Hudson, 1969. P. 283–302.

Zeder M., Pilaar S. Assessing the reliability of criteria used to identify postcranial bones in sheep, Ovis, and goats, Capra // JAS. 2010. Vol. 37 P. 225–242.

Информация об авторах:

Рослякова Наталья Валерьевна, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник отдела научных исследований и грантов, Самарский государственный педагогический университет (г. Самара, Россия); roslyakova_n@mail.ru

Григорьева Ирина Михайловна, младший научный сотрудник отдела научных исследований, аспирант кафедры истории России, Оренбургский государственный педагогический университет (г. Оренбург, Россия); irinasosnovtceva1996@yandex.ru

REFERENCES

Antipina, E. E. 2004. In Antipina, E. E., Chernykh, E. N. (eds.). *Noveishie arkheozologicheskie issledovaniia v Rossii (The Latest Archaeozoological Invesyigations in Russia)*. Moscow: "Yazyki slavianskoi kul'tury" Publ., 7–33 (in Russian).

Chernykh, E. N. (ed). 2002. *Kargaly I: Geologo-geograficheskie kharakteristiki. Istoriia otkrytii, ekspluatatsii i issledovanii. Arkheologicheskie pamiatniki (Kargaly. I: Geological and geographical characteristics History of discoveries, exploitation and investigations Archaeological sites).* Moscow: "Iazyki slavianskoi kul'tury" Publ. (in Russian).

Korneven, Sh., Lesbre, F.-K. 2011. *Raspoznavanie vozrasta po zubam i proizvodnym epiteliya: loshadi, korovy, sobaki (Age recognition by teeth and epithelial derivatives: horses, cows, dogs).* Moscow: "Librokom: Publ. (in Russian).

Morgunova, N. L. 1999. In Morgunova, N. L. (ed.). *Arkheologicheskie pamiatniki Orenburzh'ia (Archaeological Sites of Orenburg Region)* 3. Orenburg: "Dimur" Publ., 40–64 (in Russian).

Morgunova, N. L. 2005. In Chernykh, E. N. (ed). *Kargaly. 4: Nekropoli na Kargalakh. Naselenie Kargalov: paleontologicheskie issledovaniia (Kargaly. 4: Kargaly' necropolis. Kargaly Population: paleoantropological inverstigations).* Moscow: "Iazyki slavianskoi kul'tury" Publ., 100–124 (in Russian).

Porokhova, O. I. 1993. *Otchet o raskopkakh kurgannogo mogil'nika Uranbash v 1992 godu (Report on the excavations of the Uranbash barrow field in 1992).* Orenburg. Archive of the archaeological laboratory of the Orenburg State Pedagogical University. II-73/1992 (in Russian).

Roslyakova, N. V. 2012. In Alekshin, V. A. et al. (eds.). *Kul'tury stepnoi Evrazii i ikh vzaimodeistvie s drevnimi tsivilizatsiiami (Cultures of Steppe Eurasia and Their Interactions with Ancient Civilizations)* 1. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences; "Periferiia" Publ., 399–404 (in Russian).

Roslyakova, N. V. 2013. In *Izvestiia Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiiskoi Akademii nauk (Proceedings of the Samara Scientific Center, Russian Academy of Sciences)* Vol. 15, no. 1, 205–210 (in Russian).

Roslyakova, N. V. 2016. Pogrebal'nye kompleksy s kostyami zhivotnykh iz mogil'nikov srubnoy kul'turno-istoricheskoy obshchnosti Samarskogo Povolzh'ya *(Burial complexes with animal bones from the burial grounds of the Srubnaya cultural and historical community in the Samara Volga region).* Diss. of Candidate of Historical Sciences. Izhevsk (in Russian).

Roslyakova, N. V., Kosintsev, P. A. 2012. In Turetskii, M. A. (ed.). *Bronzovyi vek. Epokha geroev (po materialam pogrebal'nykh pamiatnikov Samarskoi oblasti) (Bronze Age. The Time of Heroes (Based on Materials from the Burial Monuments of Samara Oblast)).* Samara: "SAO" Publ., 348–378 (in Russian).

Roslyakova, N. V., Kosintsev, P. A. 2013. In *Izvestiia Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiiskoi Akademii nauk (Proceedings of the Samara Scientific Center, Russian Academy of Sciences)* Vol. 15, no. 1, 211–218 (in Russian).

Roslyakova, N. V., Kosintsev, P. A. 2018. In Kuznetsov, P. F., Mochalov, O. D., Khokhlov, A. A., Antony, D. W. *Grachevskie kurgany. Arkheologiya, antropologiya, genomnyy analiz (Grachyovka barrows. Archaeology, anthropology, genomic analysis).* Samara: Samara State Pedagogical University, 167–186 (in Russian).

Tsalkin, V. I. 1960. In *Biulleten' Moskovskogo obshchestva ispytatelei prirody. Otdel biologicheskii* (*Bulletin of Moscow Society of Naturalists. Biological series*) 65 (1), 109–125 (in Russian).

Boessneck, J., Müller, H., Teichert, M. 1964. *Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (Ovis aries Linne) und Ziege (Capra hircus Linne).* München: Kühn-Archiv, Band 78, Heft 1-2, 129 p.

Eisenmann, V., Alberdi, M. T., de Giuli, G., Staesche, U. 1988. *Studying fossil horses. Vol. 1: Methodology. Collected papers after the New York International Hipparion Conference* (1981, New York). Leiden; New York; København; Köln: E. J. Brill.

Von den Driesch, A. 1976. In *Peabody Museum Bulletin* 1, 136.

Silver, I. 1969. In Brothwell, D. R., Higgs, E. S., Clark, G. (eds.). *Science in archaeology: a survey of progress and research.* London: Thames and Hudson, 283–302.

Zeder, M., Pilaar, S. 2010. In JAS 37, 225–242.

About the Authors:

Roslyakova Natalya V., Candidate of Historical Sciences, Samara State Pedagogical University Maxim Gorky St., 65/67, Samara, 443099, Russian Federation; roslyakova_n@mail.ru

Grigorieva Irina M., Orenburg State Pedagogical University, Sovetskaya str., 19, Orenburg, 460014, Russian Federation; irinasosnovtceva1996@yandex.ru

Статья поступила в журнал 01.12.2023 г.
Статья принята к публикации 01.02.2024 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу.

УДК 902/904 562/569 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.1.39.55

КОСТНЫЕ ОСТАТКИ ПТИЦ С ТЕРРИТОРИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ БОЛГАРСКОГО ГОРОДИЩА[1]

© 2024 г. Н.В. Волкова, Д.Ю. Бадеев, Л.В. Яворская

Проанализированы остатки птиц с площадки раскопа CLXXIX в центральной части Болгарского городища домонгольского, раннего и позднего золотоордынских периодов. Всего определено 32 вида. Остатки домашних птиц составляют не менее 70%. В отложениях золотоордынского периода увеличивается число костей яйценосных кур, появляются остатки кур разных размерных типов. В слое позднего золотоордынского периода существенно возрастает доля костей кряквы. Среди диких видов во всех слоях преобладают остатки тетеревиных, утиных, ястребиных и врановых птиц. Богатый комплекс костей дневных хищных птиц, его таксономический, половой и возрастной состав, а также особенности археологического контекста находок позволяют утверждать, что на территории усадеб в центральной части торгово-ремесленного района Болгара золотоордынского периода практиковали содержание и обучение ловчих птиц. Находка частичного скелета молодой самки беркута (*Aquila chrysaetos*) и ее археологический контекст позволяют предполагать возможность проникновения в Поволжье монгольской традиции охоты с орлами. Появление способа охоты с помощью крупных ловчих птиц совпадает с моментом включения Болгара в состав Улуса Джучи, когда на территории города присутствовали носители этой традиции.

Ключевые слова: археология, археозоология, Среднее Поволжье, Волжская Булгария, Золотая Орда, средневековый город, торгово-ремесленный район, домашние и дикие птицы; ловчие птицы.

BONE REMAINS OF BIRDS FROM THE CENTRAL PART OF THE BOLGAR FORTIFIED SETTLEMENT[2]

N.V. Volkova, D.Yu. Badeev, L.V. Yavorskaya

The remains of birds from the CLXXIX excavation site in the central part of the Bolgar fortified settlement of the pre-Mongol, early and late Golden Horde periods were studied. The total number of identified species is 32. At least 70% are identified as remains of poultry. In the sediments of the Golden Horde period, the number of bones of laying hens increases, and the remains of chickens of different size types appear. In the layer of the late Golden Horde period, the number of mallard bones increases more than three times. Among the wild species in all layers, remains of grouse, ducks, hawks and corvids predominate. The rich complex of bones of diurnal birds of prey, its taxonomic, sex and age composition, as well as the features of the archaeological context of the finds suggest that birds of prey were kept and trained on the territory of the homesteads of the central part of the Bolgar trade and craft district of the Golden Horde period. The discovery of a young female golden eagle (*Aquila chrysaetos*) partial skeleton and its archaeological context suggest the possibility that the Mongolian tradition of hunting with eagles penetrated into the Volga region. The beginning of hunting with large birds of prey coincides with the inclusion of Bolgar into the Ulus of Jochi, when bearers of this tradition were present on the territory of the city.

Keywords: archaeology, archaeozoology, Middle Volga, Volga Bolgaria, Golden Horde, medieval city, trade and craft district, poultry and wild birds, hunting birds.

С X по XV века Болгар был одним из важнейших городских центров в восточной части средневековой Европы. Расположение города на Волжском торговом пути, в тридцати километрах ниже слияния Волги и Камы, способствовало его быстрому развитию и процветанию. Город возник, по мнению разных исследователей, либо на рубеже IX–X вв. (Хлебникова, 1987, с 50), либо в начале – второй четверти X в. (Казаков, 2008, с. 35). В домонгольский период он был одним из первых городов нового политического

[1] Исследования выполнены в рамках государственного задания №№ НИОКТР 122011200266-3 и 122011200264-9.

[2] The research was carried out within the state task R&D (НИОКТР) No. 122011200266-3 and 122011200264-9.

объединения на Средней Волге – Волжской Булгарии. Пережив монгольское нашествие в 1236 г., Болгар в короткие сроки становится экономическим и политическим центром и даже первой столицей нового государства – Улуса Джучи, здесь производилась чеканка ранних монет нового государства.

Важное значение Болгара как исторического памятника понимали еще исследователи XVIII–XIX вв., когда проводились нерегулярные раскопки на отдельных участках Болгарского городища. Систематические, планомерные исследования и раскопки Болгарского городища под руководством А.П. Смирнова начались в 1938 г. На настоящий момент одним из наиболее полно изученных участков является центральный район Болгарского городища в 60–150 м к юго-западу от Соборной мечети. Здесь основным объектом исследования стали остатки здания городского базара, который относился к золотоордынскому периоду и датировался серединой XIV в. В 2012–2021 гг. раскопки в этой части Болгарского городища в рамках совместной экспедиции с Институтом археологии им. А.Х. Халикова (АН РТ) проводили сотрудники Института археологии РАН. Руководство данными раскопами (CLXXIX и CXCII) осуществляли В.Ю. Коваль и Д.Ю. Бадеев. Основные результаты этих исследований были опубликованы в коллективной монографии «Центральный базар Болгара и его окружение (междисциплинарные исследования по материалам раскопок 2011–2019 гг.)» (2022).

На указанном участке исследований были зафиксированы практически все выделенные для Болгарского городища стратиграфические слои, кроме слоя VII – слоя доболгарского периода, связанного с именьковской культурой (вторая половина I тыс. н. э.). Однако к этому периоду относился ряд заглубленных объектов (ям), а также был собран характерный керамический материал и ряд индивидуальных находок с уровня подзола (погребенной почвы). Удалось проследить прослойки и объекты, относящиеся к домонгольским слоям – слои VI–V (X – первая треть XIII века). В рамках раскопа CLXXIX не всегда получалось отделить прослойки слоя V от прослоек слоя VI. Исходя из этого, костные остатки птиц в данном анализе рассматриваются в целом из комплексов и слоев домонгольского периода. Как и на значительной площади центра Болгарского городища, слой золотоордынского периода (слой IV) на раскопе CLXXIX подразделялся на два горизонта: ранний золотоордынский (IV-р) и поздний золотоордынский (IV-п). Первый из них датировался в рамках конца 30-х гг. XIII в. – второго десятилетия XIV в., датировки второго – второе десятилетие XIV в. – начало XV в. В изучаемом районе города, на раскопах CLXXIX и CXCII, были выявлены небольшие участки более поздних напластований (слой III времени Казанского ханства и слои I–II – современной деревни), однако остеологические материалы с них не вошли в анализируемую коллекцию.

Исследованный участок начал застраиваться на раннем этапе существования Болгара, т. е. с X – начала XI в., а к XII веку эта территория уже входила в часть города, защищенную линией укреплений. Здесь находились жилые усадьбы, на территории которых действовали металлургические и кузнечные горны (Бадеев, 2020). В ранний золотоордынский период городские усадьбы в значительной степени повторяли планировку домонгольского периода. На одной из усадеб в это время начинает функционировать меднолитейное производство, представленное остатками наземного горна и большого количества медного шлака. На других усадьбах локализуются мастерские по обработке янтаря и кости, кожевенно-пошивочные мастерские (Яворская, Бадеев, 2022; Бадеев, Валиев, 2023). Ремесленные мастерские, специализировавшиеся на ювелирном деле, обработке цветных металлов и стекла, размещались на усадьбах, относившихся уже к следующему периоду – к 20–40 гг. XIV в. (Бадеев, 2021). В 50-е гг. XIV в. на месте магистральной улицы и части усадеб возводится здание городского базара. После гибели кирпичной постройки базара в результате пожара, связанного с захватом города Булак-Тимуром, на его месте остается пустырь и новых построек не возникает.

По методике, разработанной в Лаборатории естественнонаучных методов Института Археологии РАН (Антипина, 2004; Яворская, 2013), на материалах из раскопок центральной части Болгарского городища было изучено заполнение культурных слоев города костями животных в различные периоды его истории. Находки костей животных из центральной части Болгарского городища были четко

привязаны к слою и местоположению в раскопе, что позволило отдельно проанализировать остатки животных из разных слоев и проследить изменения в заполнении ими культурных напластований древнего города в разные периоды времени. Такое исследование для Болгарского городища выполнено впервые (Яворская, 2015, 2022). Анализу остатков птиц из центральной части Болгарского городища (раскоп CLXXIX 2013–2016 гг.) посвящена данная работа.

Костные остатки птиц из археологических памятников Поволжья, включая средневековую эпоху, достаточно хорошо изучены (Аськеев и др., 2011, 2013; Шаймуратова и др., 2021, 2022; Shaymuratova et al., 2023). Особое внимание в этих работах уделено видовому разнообразию птиц, выявленному на археологических памятниках. Цель данной работы – проследить изменения состава остатков птиц в контексте развития конкретного участка города в X–XIV вв.

Материалы и методы. Исследуемая коллекция костных остатков птиц получена с территории раскопа CLXXIX 2013–2016 гг. Его площадь за указанные годы составила 792 кв. м. Кости выбирались из слоя руками, а также при просеивании и промывании грунта через металлическую сетку (сито) с размером ячейки 2×2 мм. Всего было собрано 1596 костных остатков птиц, что составляет 1–2% от общего числа костей (Яворская, 2015, 2022). Остатки птиц были определены Н.В. Волковой с помощью сравнительных остеологических коллекций Палеонтологического института РАН и Института проблем экологии и эволюции РАН, а также с использованием специализированных изданий (Tomek, Bochenski, 2000, 2009; Poland, 2018). Анализ костей птиц проводился стандартными методами (Serjeantson, 2009). Промеры, приведенные в работе, выполнены по методике Дриш (Driesch, 1976).

Были проанализированы остатки птиц из слоев и комплексов, связанных с тремя периодами существования Болгара – домонгольским (слои VI, V), ранним золотоордынским (слой IV-р) и поздним золотоордынским (слой IV-п). Среди общего числа костей птиц четыре были найдены в яме № 288 (*здесь и далее нумерация ям дается согласно Отчетам о раскопках за соответствующие годы*), которая датируется IV–V в. и относится к именьковской культуре (слой VII). Кости принадлежали курице и самке глухаря. В дальнейшей работе эти материалы не учитывались.

Среди средневековых остатков птиц неопределимыми оказались 157 из 1592 фрагментов костей, что составляет 9,9%. Доля неопределимых костей в разных слоях колеблется незначительно: 11,6%, 7,9% и 10,9% в V–VI, IV раннем и позднем слоях соответственно.

Результаты. Четкая привязка остатков к слоям позволила проследить интенсивность накопления костей птиц в разные периоды существования города (табл. 1). В таблице приведен анализ объемов накопления. Несмотря на некоторую долю допущений и условности подобного анализа (Яворская, 2015), его результаты демонстрируют существенное возрастание интенсивности заполнения культурных слоев от ранних периодов к поздним. Сходные результаты об увеличении более чем в 2,5 раза объемов отложения костей животных в поздний золотоордынский период по сравнению с ранним были показаны на млекопитающих (Яворская, 2022, табл. 21).

Таблица 1. Интенсивность накопления остатков птиц в культурном слое центральной части Болгарского городища (раскоп CLXXIX 2013–2016 гг.)

Table 1. The intensity of accumulation of bird remains in the cultural layers of the central part of the Bolgar fortified settlement (excavation CLXXIX, 2013–2016)

Слой	Количество костей		Время накопления в годах	Объем накопления костей за год
	Абс.	%		
V–VI домонгольский	242	15,2	200	1
IV-ранний	596	37,4	100	6
IV-поздний	754	47,4	50	15
Все слои	1592	100	350	–

Среди общего количества остатков животных на исследуемом участке Болгара доля птиц составляет от 0,9% до 1,8% в разных культурных горизонтах (Яворская, 2022, табл. 22). Всего было установлено 32 вида птиц (табл. 2), таксономическое разнообразие возрастает от ранних к поздним слоям: 12 видов в V–VI слое, 21 – в IV раннем золотоордынском слое, 29 – в IV позднем золотоордынском слое. Во всех слоях преобладают остатки домашних птиц, которые составляют не менее 70%. Кости диких птиц, как правило, единичны, исключение составляют остатки тетеревиных, утиных и хищных. Небольшое число костей принадлежало синантропным видам – голубь, ворона, галка, сорока, домашний воробей. Ранее эти виды уже были отмечены в средневековых городских поселениях изучаемого региона (Шаймуратова и др., 2021, 2022). Остальные дикие птицы относятся к гнездящимся или пролетным видам Среднего Поволжья (Аськеев, Аськеев, 1999). Дикие птицы могли попасть в культурные слои независимо от человека или как добыча охотников. На некоторых костях диких уток и тетеревиных видны следы воздействия клюва и/или когтей хищных птиц.

Таблица 2. Список птиц центральной части Болгарского городища (раскоп CLXXIX 2013–2016 гг.)
Table 2. List of birds, found in the central part of the Bolgar fortified settlement (excavation CLXXIX, 2013–2016)

	V–VI		IV-р		IV-п	
	NISP[1]	%	NISP	%	NISP	%
Домашняя курица *Gallus gallus* f. *domestica*	132	61,6	299	54,4	373	55,5
Глухарь *Tetrao urogallus*	3	1,4	8	1,4	2	0,3
Тетерев *Lyrurus tetrix*	9	4,2	6	1,1	11	1,6
Неопределимая фазановая птица Phasianidae indet.	13	6,1	27	4,9	31	4,6
Серый гусь *Anser anser*	13	6,1	40	7,3	44	6,6
Гусь *Anser* sp.	10	4,7	57	10,3	60	8,9
Лебедь-кликун *Cygnus cygnus*					1	0,15
Лебедь *Cygnus* sp.			1	0,2	1	0,15
Кряква *Anas platyrhynchos*	6	2,8	13	2,3	65	9,7
Широконоска *Anas clypeata*					4	0,6
Чирок-свистунок *Anas crecca*	1	0,5				
Чирок-трескунок/свитсунок *Anas querquedula/ Anas crecca*	1	0,5			4	0,6
Шилохвость *Anas acuta*					1	0,15
Серая утка *Anas strepera*	1	0,5				
Кряква/шилохвость *Anas platyrhynchos/A. acuta*	1	0,5	1	0,2		
Утка *Anas* sp.	3	1,4	6	1,1	14	2,1
Большой крохаль *Mergus merganser*			1	0,2	3	0,45
Красноголовый нырок *Aythya ferina*			1	0,2	1	0,15
Хохлатая чернеть *Aythya fuligula*	1	0,5			1	0,15
Чернеть/гоголь *Aythya/Bucephala*			2	0,4		
Обыкновенный гоголь *Bucephala clangula*			2	0,4	1	0,15
Неопределимая утиная птица Anatidae indet.	3	1,4	9	1,6	14	2,1
Большая поганка *Podiceps cristatus*					1	0,15

Филин *Bubo bubo*	2	0,9	2	0,4	4	0,6
Длиннохвостая неясыть *Strix uralensis*					9	1,3
Болотная сова *Asio flammeus*					2	0,3
Ястреб-тетеревятник *Accipiter gentilis*	11	5,1	10	1,8	2	0,3
Ястреб-перепелятник *Accipiter nisus*			2	0,4	2	0,3
Беркут *Aquila chrysaetos*			9	1,6	1	0,15
Орел *Aquila* sp.			3	0,5		
Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla*			1	0,2	1	0,15
Балобан *Falco cherrug*	2	0,9	2	0,4		
Сокол *Falco* sp.			1	0,2		
Серый журавль *Grus grus*			1	0,2	3	0,45
Пастушок *Rallus aquaticus*					4	0,6
Сизый голубь *Columba livia*			34	6,2	1	0,15
Озерная чайка *Larus ridibundus*					1	0,15
Ворон *Corvus corax*			5	0,9	1	0,15
Серая ворона *Corvus cornix*			2	0,4	1	0,15
Ворона/грач *Corvus cornix/C. frugilegus*			1	0,2		
Галка *Corvus monedula*					7	1,0
Сорока *Pica pica*	2	0,9	2	0,4	1	0,15
Домовый воробей *Passer domesticus*			1	0,2		
Всего определимых	214	100,0	549	100,0	672	100,0

[1] NISP (number of identified specimens) число определенных экземпляров.

Куры. Больше половины всех определимых остатков составляют кости кур (табл. 2). Куры (*Gallus gallus*), несомненно, были домашними птицами, поскольку ареал диких кур ограничен тропическими лесами Юго-Восточной Азии. На многих костях кур видны следы кухонной разделки. Во всех слоях есть единичные кости со следами болезней (рис. 1). Доля остатков кур уменьшается с 61,6% в домонгольском слое до 54,4% и 55,5% в раннем и позднем золотоордынских слоях (табл. 2). Одной из причин уменьшения доли остатков кур можно предполагать изменение функционального назначения и перепланировка изучаемого участка города, который охвачен раскопом CLXXIX, в золотоордынское время. Этот район становится торгово-ремесленным, на месте части усадеб появляется улица, а затем и здание городского базара. В центральной части Болгара доля костей кур относительно общего числа остатков птиц ниже, чем аналогичный показатель в золотоордынских сельских поселениях Нижнего Поволжья (Шаймуратова, и др., 2022).

Доля остатков неполовозрелых птиц относительно общего количества костей кур в слое составляет 22,2%, 28,8% и 25,0% от ранних к поздним слоям. Соотношение полов у домашних кур, как правило, определяется по цевкам (Serjeantson, 2009). У большинства современных пород на цевке взрослых самцов развита шпора. У молодых самцов на кости заметен шрам от шпоры, которая еще не приросла к кости. У самок, за редким исключением, шпоры нет. В V–VI домонгольских слоях найдены три цевки взрослых самок и две самцов. В IV раннем золотоордынском слое – 14 цевок самок и четыре самцов. В IV позднем золотоордынском слое – 20 цевок самок и шесть самцов (табл. 3).

Домонгольские слои отличаются и по количеству медуллярных костей. Медуллярные кости можно обнаружить у самок птиц в период откладывания яиц и непосредственно перед



Рис. 1. Кости кур с патологией. 1 – слои V–VI – домонгольские, тарсометатарсус петуха с плантарной и дорсальной сторон; 2 – слой IV – ранний золотоордынский, левый и правый тибиотарсусы цыпленка с дорсальной и вентральной сторон; 3 – слой IV – поздний золотоордынский, правый тарсометатарсус цыпленка, правый коракоид взрослой птицы.
Fig. 1. Chicken bones with pathology. 1 – layers V–VI – Pre-Mongol, tarsometatarsus of a cock, plantar and dorsal views, respectively; 2 – layer IV – early Golden Horde, left and right tibiotarsus of a chick, dorsal and ventral views, respectively; 3 – layer IV – late Golden Horde, right tarsometatarsus of a chick, right coracoid of an adult chicken.

Таблица 3. Соотношение костей самцов и самок кур по цевкам. Цевки были отнесены к самцам по наличию шпоры или шрама от шпоры
Table 3. The bone ratio of male and female chickens according to tarsometatarsus. The latter were related to males by the presence of spur or spur scar

Слой	Цевка			
	Самец	%	Самка	%
V–VI домонгольский	2	40	3	60
IV-ранний	4	22,2	14	77,8
IV-поздний	6	23,1	20	76,9
Все слои	13	26	37	74

его началом (Van Neer et al., 2002). Медуллярный слой представляет собой зернистые отложения кальция в костях, он обеспечивает поставку кальция для развития яиц. Чаще всего встречаются медуллярные бедренные кости и тибиотарсусы. Анализ показал наличие 35,0% медуллярных костей от общего числа бедренных костей половозрелых птиц в домонгольских V–VI слоях, 47,8% и 42,4% в IV раннем и позднем золотоордынских слоях соответственно (табл. 4).

Наличие разных пород или размерных классов кур, как правило, можно понять по размерам костей ног (Serjeantson, 2009). Для оценки размеров птиц необходимо учитывать пол птицы, т. к. самцы обычно крупнее самок. Чаще всего для реконструкции размеров кур используют цевки, по которым понятен пол экземпляра, или медуллярные кости самок (Serjeantson, 2009). При отображении размеров цевок на графике видно, что самки из домонгольского и раннего золотоордынского слоев одного размерного класса. В позднем золотоордынском слое найдены две крупные цевки (рис. 2). Цевки самцов демонстрируют значительную вариабель-

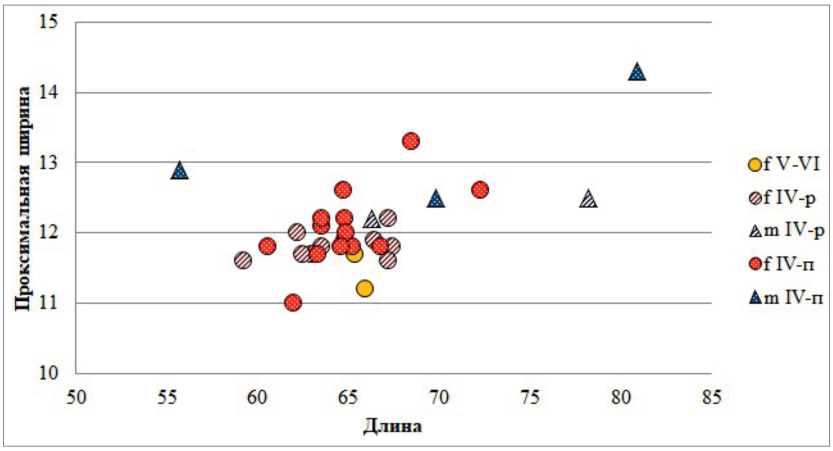


Рис. 2. Соотношение длины цевок и ширины их проксимального конца. f – самки; m – самцы.
Fig. 2. The ratio of the length of the tarsometatarsus and the width of their proximal end. f – females; m – males.

Таблица 4. Количество медуллярных бедренных костей среди остатков взрослых кур
Table 4. Number of medullary femurs among adult chicken remains

Слой	Бедренная кость		
	Всего костей	Медуллярные кости	
		Абс.	%
V–VI домонгольский	20	7	35,0
IV-ранний	23	11	47,8
IV-поздний	33	14	42,4
Все слои	76	32	42,1

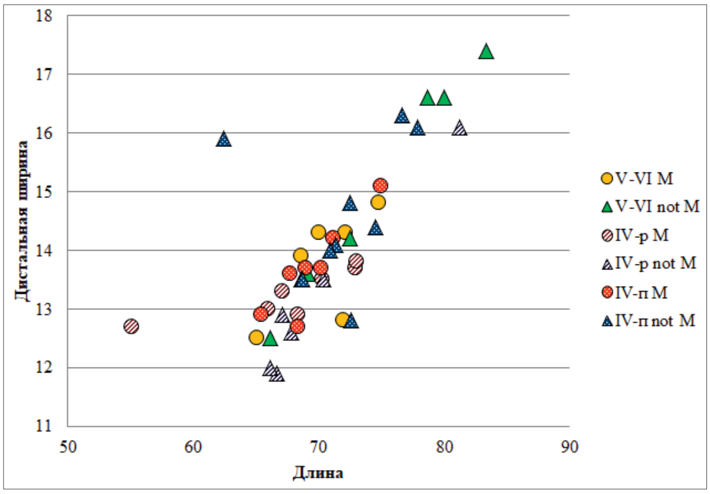


Рис. 3. Соотношение длины бедренных костей и ширины их дистального конца. M – медуллярные и not M – немедуллярные кости.
Fig. 3. The ratio of the length of the femurs and the width of their distal end. M – medullary and not M – non-medullary bones.

ность в размерах, что, вероятно, отражает наличие не менее двух размерных типов кур в ранний золотоордынский период и трех – в поздний. Анализ пропорций бедренных костей также показал присутствие не менее двух размерных типов кур в золотоордынских слоях (рис. 3). В раннем золотоордынском слое найдена медуллярная кость курицы мелких размеров, в позднем золотоордынском слое – короткая немедуллярная кость с широкими эпифизами, вероятно она принадлежала петуху, так как в этом же слое найдена короткая цевка со шпорой с широким проксимальным эпифизом. Ранее И.В. Аськеев с соавторами (Аськеев и др., 2011) писали о том, что в археологических памятниках Средневековья Волжско-Камского края были представлены куры трех «породных типов» – очень мелкого, мелкого и среднего размеров. Полученные нами данные согласуются с предыдущими выводами. Следует отметить, что большая часть костей принадлежала птицам одного размерного класса, лишь в золотоордынских слоях выбиваются единичные экземпля-

ры более мелких и крупных форм. Бедренные кости, за исключением двух описанных выше экземпляров, хорошо распадаются на две размерные группы. Наиболее вероятно, мелкие кости принадлежали самкам, а крупные немедуллярные – самцам (рис. 3).

Небольшое количество костей кур, пригодных для анализа, не позволяет интерпретировать полученные данные однозначно. В то же время отмеченные отличия в составе костей кур домонгольского и золотоордынского периода могут отражать изменения в птицеводстве, произошедшие со временем. В золотоордынский период увеличивается доля остатков «мясных» (кости неполовозрелых птиц) и яйценосных (медуллярные кости) кур, появляются куры разных размерных (породных) типов. Это может быть связано с разделением целей содержания кур в хозяйстве: часть держали для получения мяса, часть – для яиц. Признаков подобного разделения хозяйственного значения кур в домонгольский период нами замечено не было. В составе кур домонгольского периода отмечены наименьшие доли молодых неполовозрелых птиц и яйценосных птиц с медуллярными костями, а также почти равное соотношение самцов и самок. Предложенные наблюдения касаются исключительно центрального участка городища. Требуется анализ костных остатков из других раскопов Болгарского городища для реконструкции общих тенденций в городском птицеводстве.

Гуси. Доля остатков гусей вторая по числу после кур. Однозначно определить домашний гусь или дикий часто невозможно. Болгар находится на территории естественного ареала серого гуся *Anser anser*, который в свое время был одомашнен, и близкого по размеру гуменника *A. fabalis* (Аськеев, Аськеев, 1999). Генетический анализ остатков домашних гусей из Болгарского городища, определенных по морфологическим признакам, показал вероятность присутствия среди них костей как домашних, так и диких птиц (Honka et al., 2018). Во избежание ошибок в данной работе не проводилось разделение домашних и диких гусей. Кости, которые могли принадлежать серому гусю или гуменнику, отнесены к *Anser* sp. Доказательством присутствия домашних гусей может служить большое число их остатков, увеличение размеров и высокая доля костей молодых птиц (Serjeantson, 2009). В центральной части Болгара доля остатков гусей (*A. anser*, *Anser* sp., табл. 2) высока и растет от домонгольских слоев к золотоордынским от 10,8% (сл. V–VI) до 17,6% (сл. IV-р) и 15,5% (сл. IV-п). В коллекции присутствуют крупные кости, которые с большой долей вероятности принадлежали домашним птицам. Остатков молодых птиц мало, найдено по одной кости от молодых особей в каждом слое. В IV раннем золотоордынском слое была обнаружена одна медуллярная бедренная кость, специально наличие медуллярных костей у гусей не проверялось. Во всех трех слоях найдены костяные трубочки, полученные из плечевых и локтевых костей гусей (рис. 4). В средние века гусей разводили не только ради мяса, но и для получения пуха и перьев (Serjeantson, 2009).

Утки. Определить, принадлежала кость домашней или дикой утке (*Anas platyrhynchos*) еще более сложно, чем у гусей. Кости домашних уток часто крупнее, чем у диких крякв (Serjeantson, 2009, Poland, 2018). В домонгольском и раннем золотоордынском слоях единичные кости уток крупнее, чем у дикой кряквы, и общая доля костей кряквы не превышает 3% (табл. 2). В позднем золотоордынском слое доля костей кряквы возрастает до 9,7%, около половины из них составляют крупные кости. Доля костей диких уток других видов колеблется от 2,5% (сл. IV-р) до 4,35% (сл. IV-п).

Хищные птицы. На изучаемом участке Болгарского городища были определены остатки не менее восьми видов хищных птиц (табл. 2).

Совы в коллекции представлены остатками филина (*Bubo bubo*), длиннохвостой неясыти (*Strix uralensis*) и болотной совы (*Asio flammeus*). Кости филина обнаружены в каждом из изучаемых слоев, половину костей составляют когтевые фаланги (табл. 5). Следов сверления или разделки на костях нет. В IV позднем золотоордынском слое найдены остатки длиннохвостой неясыти как минимум от двух особей и две локтевые кости болотной совы, по-видимому от одной птицы. Захоронение нескольких костей от одной особи может быть признаком того, что птица содержалась в неволе. Согласно некоторым литературным источникам, совы пользовались уважением у жителей Золотой Орды и служили символом принадлежности к «чингизидам». Некоторых



Рис. 4. Результаты обработки трубчатых костей гусей.
Fig. 4. Results of processing of goose tubular bones.

сов использовали для привлечения диких птиц во время дрессировки соколов и ястребов для охоты (Shaymuratova et al., 2023, и ссылки в этой работе).

Среди костей дневных хищных птиц остатки орлана-белохвоста (*Haliaeetus albicilla*), по-видимому, принадлежали диким неприрученным особям. Локтевые кости от двух индивидов были найдены в раннем и позднем золотоордынских слоях (рис. 5). Проксимальный конец кости из IV позднего слоя ровно срезан. Вероятно, крыло срезали для получения крупных маховых перьев (Holms, 2018). Либо трубчатый стержень кости был использован в утилитарных целях. Остатки ястребов (*Accipiter*) и соколов (*Falco*) могли принадлежать как диким неприрученным, так и специально обученным ловчим птицам.

Большая концентрация костей дневных хищных птиц (сл. V–VI – 13 костей, IV-р – 28, IV-п – 6; табл. 2 и 5), таксономический состав и археологический контекст находок позволяют предполагать функционирование в центральной части Болгарского городища одной или нескольких усадеб, в которых разводили и обучали ловчих птиц. Основные

Таблица 5. Остатки хищных птиц из центральной части Болгарского городища (раскоп CLXXIX 2013–2016 гг.)
Table 5. The birds of prey remains from the central part of the Bolgar fortified settlement (excavation CLXXIX, 2013–2016)

Вид	Число костей	MNI	Элементы скелета, места находок, пол и прочие замечания
слой V–VI			
Филин *Bubo bubo*	2	1	2 phalanges distalis digitorum pedis (яма № 287)
Ястреб-тетеревятник *Accipiter gentilis*	11	2	1 scapula, 3 humerus, 1radius, 1 carpometacarpus, 1 pelvis, 2 femur, 2 tarsometatarsus (яма № 227), **две самки**
Балобан *Falco cherrug*	2	1	1 humerus и 1 femur (яма № 96 нарушена ямой № 95 раннего золотоордынского периода)
слой IV-р			
Филин *Bubo bubo*	2	1	1 tarsometatarsus и 1 phalanx distalis digitus pedis (слой)
Ястреб-тетеревятник *Accipiter gentilis*	10	3	1 carpometacarpus, 1 pelvis, 1 tibiotarsus, 1 tarsometatarsus, **самка** (слой); 1 humerus, 1 ulna, 1 radius, 1 carpometacarpus, 1 tarsometatarsus, **молодая самка** (яма № 103, там же 23 кости голубя от 2 особей); 1 tibiotarsus, **самка** (яма № 205)
Ястреб-перепелятник *Accipiter nisus*	2	1	1 femur, 1 tibiotarsus, **самец** (яма № 85а)
Aquila chrysaetos	9	1	1 sternum, 1 furcula, 2 coracoideum, 2 scapula, 1 pelvis, 2 tibiotarsus, **молодая самка** (яма № 86)
Орел *Aquila* sp.	3	1	1radius (яма № 184); 1 phalanx digitus majoris manus (слой); 1 pelvis (яма № 201)
Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla*	1	1	1 ulna (яма № 301)
Балобан *Falco cherrug*	2	1	1 tibiotarsus и 1 tarsometatarsus (яма № 130)
Сокол *Falco* sp.	1	1	1 tibiotarsus (яма № 128), молодой, крупный размером с балобана (*F. cherrug*)
слой IV-п			
Филин *Bubo bubo*	4	1	1 tibiotarsus, 1 tarsometatarsus, 1 phalanx distalis digitus pedis (слой, разные прослойки); 1 phalanx digitus pedis (яма № 154)
Длиннохвостая неясыть *Strix uralensis*	9	2	1 carpometacarpus, 1 tarsometatarsus (слой, разные прослойки); 2 ulna, 2 radius, 2 carpometacarpus, 1 tarsometatarsus (яма № 154)
Болотная сова *Asio flammeus*	2	1	2 ulna (слой)
Ястреб-тетеревятник *Accipiter gentilis*	2	1	1 tibiotarsus, 1 tarsometatarsus, **самка** (слой)
Ястреб-перепелятник *Accipiter nisus*	2	2	1 humerus, **самка** (слой) и 1 humerus, **самец** (яма № 85)
Беркут *Aquila chrysaetos*	1	1	1 humerus, **самка** (яма № 153)
Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla*	1	1	1 ulna (яма № 153) молодая птица с ровно срезанным концом кости

находки и видовое разнообразие костей дневных хищных птиц приходится на IV ранний золотоордынский слой. Однако нельзя исключить содержание ловчих птиц в Болгаре и в домонгольский период. Одиннадцать костей от двух взрослых самок ястреба-тетеревятника были найдены в домонгольской яме № 227. Большое число костей птиц этого вида ранее было отмечено для крупных поселений Волжской Булгарии – 29 костей в Биля-



Рис. 5. Локтевые кости орлана-белохвоста (*Haliaeetus albicilla*). 1 – слой IV – ранний золотоордынский, яма № 301; 2 – слой IV – поздний золотоордынский, яма № 153, стержень ровно срезан.
Fig. 5. Ulnas of a white-tailed eagle (*Haliaeetus albicilla*). 1 – layer IV – early Golden Horde, pit № 301; 2 – layer IV – late Golden Horde, pit № 153, a rod is cut evenly.

ре и девять костей на Елабужском городище (Shaymuratova et al., 2023). В яме № 96, также датированной домонгольским периодом, найдены остатки балобана (*Falco cherrug*). Яма № 96 была нарушена ямой № 95, датированной ранним золотоордынским периодом. В обеих ямах обнаружены следы роющих животных. В связи с этим нельзя исключать, что кости балобана могли попасть в объекты домонгольского периода из комплексов раннего золотоордынского периода, наиболее богатого остатками хищных птиц.

В раннем золотоордынском слое найдены остатки одного самца ястреба-перепелятника (*A. nisus*) и трех самок тетеревятников (*A. gentilis*). Две особи *A. gentilis* из IV раннего золотоордынского слоя представлены большим числом костей. Кости ястреба-тетеревятника из ямы № 103 принадлежали молодой птице. В той же яме найдены остатки двух сизых голубей (*Columba livia*), скелет одного из которых сохранился почти полностью. Вероятно, яма находилась на территории, где выращивали и обучали ловчих птиц, а голуби служили пищей и приманкой в процессе обучения (Serjeantson, 2009, и ссылки в этой работе).

Присутствие соколиного двора на территории торгово-ремесленного района Болгара в ранний золотоордынский период кажется нам несомненным. Доказательством этому служит наиболее высокая концентрация остатков дневных хищных птиц в слое и частое захоронение костей в связке. Среди находок преобладают кости самок, более крупных, чем самцы. Благодаря крупным размерам спектр добычи самок хищных птиц богаче и разнообразнее. Именно в IV раннем золотоордынском слое появляются кости голубей, которых использовали для кормления и дрессировки ловчих птиц. В слое много остатков животных, которые могли служить добычей, а также встречаются кости диких уток и тетеревиных со следами воздействия когтей и клюва. Наличие соколиного двора подтверждает и ряд других археологических артефактов. В раскопе CXCII, в непосредственной близости от места концентрации костей хищных птиц раскопа CLXXIX, были найдены небольшие муфты под вертлюги (Бадеев, Яворская, 2022, рис. 217, *1, 2*), которые, вместе с кожаными ремешками, использовались для крепления ловчей птицы к перчатке или присаде. С площадки исследований происходили бубенчики шаровидной формы небольшого диаметра (1,6–2 см), выполненные из двух тисненных половинок медного сплава. Бубенчики имели рельефный поясок в средней части корпуса и линейную прорезь, завершающуюся круглыми отверстиями (Бадеев, Яворская, 2022, рис. 217, *3–6*). Аналогичные бубенчики имеются среди находок с территории Сарая-Берке

(Царевское городище) и Новгорода (Полякова, 1996, с. 196). Подобного типа бубенчики крепились к ловчей птице, чтобы облегчить хозяину поиск птицы в густой растительности. Судя по размерам вертлюгов и колокольчиков, они принадлежали небольшим птицам, как, например, ястребу-перепелятнику. Использование ястребов и соколов в качестве ловчих птиц широко практиковалось как в Европе, так и в Азии. По-видимому, ястребов и соколов в качестве ловчих птиц использовали в Болгаре еще в домонгольский период, и эта традиция сохранилась в золотоордынское время (наши данные; Shaymuratova et al., 2023).

Низкое число остатков хищных птиц в поздний золотоордынский период в раскопе CLXXIX объясняется строительством на этом участке здания центрального городского базара. Сама традиция по отлову, содержанию и обучению ястребов и соколов в Среднем Поволжье значительно пережила существование города Болгара. Известно, что уже в рамках Российской империи дольше всех просуществовали казанские «помытчики» – люди, специализировавшиеся на отлове и подготовке ловчих птиц для царского соколиного двора, которые поставляли сапсанов для охоты к императорскому двору вплоть до 1827 г. (Еналеев, 2015, с. 99).

Одной из важнейших находок является частичный скелет молодой самки беркута (*Aquila chrysaetos*), происходивший из заполнения ямы № 86, дневная поверхность которой относилась к нижней части раннего золотоордынского слоя. Судя по составу сохранившихся костей (рис. 6), можно предположить, что после гибели птицы из нее сделали чучело или оставили крылья и ноги на память или в качестве амулетов. Кожа и перья практически неотделимы от дистальной части крыла, начиная с локтевой кости, как и кожа на цевке, поэтому дистальные части конечностей сохраняются вместе со шкуркой при создании чучела. Вероятно, это была дорогая птица, т. к. беркуты – редкие птицы в Поволжье (Аськеев, Аськеев, 1999). На Руси до XIII века с беркутами не охотились (Федоров и др., 2011). Орлы использовались в монгольской традиции для охоты на крупных зверей на широких открытых пространствах. Присутствие частичного скелета беркута в центральной части Болгарского городища позволяет предполагать проникновение монгольской традиции охоты с орлами в Поволжье вместе с золотоордынским кочевым населением. Ближайшим к Среднему Поволжью регионом, где закрепилась подобная традиция, является Южное Приуралье: в эпоху Средневековья местное население обеспечивало беркутами феодальную верхушку Золотой Орды, а позже, в XVIII–XIX вв., наладили продажу дрессированных беркутов и соколов «киргизцам и среднеазиатским купцам» (Муллагулов, 2010, с. 86, 88).

Содержание и обучение ловчих птиц – непростое и дорогое занятие. Исходя из этого, представляется логичным, что признаки присутствия соколиного двора найдены именно в центральной части торгово-ремесленного района золотоордынского Болгара. В непосредственной близости от основного места концентрации остатков хищных птиц – северная часть усадьбы «А» (Центральный базар…, 2022, рис. 29) – в IV раннем золотоордынском слое находились мастерские и усадьбы, обеспечивающие охотничий досуг местных жителей. Через дорогу от усадьбы «А» (на участке усадьбы «Г») был найден подвал, пострадавший от пожара, в котором обнаружено 16 скелетов взрослых собак и разрозненные остатки от новорожденных щенков (Бадеев, Яворская, 2022, с. 218, рис. 218, 219). Собаки представляли морфологически однородную группу, по-видимому их разводили и содержали специально, велика вероятность, что это была свора охотничьих собак (Бадеев, Яворская, 2022). На соседней усадьбе «Д» была выявлена косторезная мастерская, где производили предметы для охоты: кольца для стрельбы из лука, наконечники стрел и орнаментированные накладки для украшения колчанов. Поблизости, с площади раскопа CLXXIX из комплекса раннего золотоордынского слоя, была найдена недоделанная печать-матрица с прямоугольным основанием, изготовленная из бивня моржа. На одной из боковых граней печати имелось изображение охотника с птицей на руке, выполненное в технике контррельефа: «на поднятой руке сидит хищная птица, что позволяет предполагать в изображенном человеке сокольничего» (Бадеев, Яворская, 2017, с. 292, рис. 1). Подобный предмет мог позволить себе заказать лишь представитель золотоордынской элиты, знакомый с печатями аналогичной формы с территории Китая и Монголии. На присут-



Рис. 6. Кости беркута (*Aquila chrysaetos*) из ямы № 86 (IV – ранний золотоордынский слой). 1 – левый и правый коракоиды с медиальной и дорсальной сторон; 2 – левая и правая лопатки с медиальной и латеральной сторон; 3 – фрагменты вилочки с каудальной стороны; 4 – грудина с краниальной и латеральной сторон; 5 – левый и правый тибиотарсусы с дорсальной и вентральной сторон; 6 – таз с дорсальной и латеральной сторон.
Fig. 6. Bones of a golden eagle (*Aquila chrysaetos*) from pit № 86 (layer IV – early Golden Horde). 1 – left and right coracoids, medial and dorsal views; 2 – left and right scapulae, medial and lateral views; 3 – fragments of the furcula, caudal view; 4 – cranial and lateral views of the breastbone; 5 – left and right tibiotarsus, dorsal and ventral views; 6 – dorsal and lateral views of the pelvis.

ствие в этой части города еще в XIII веке представителей золотоордынской воинской элиты указывает ещё одна находка из комплекса (яма № 184), относящегося к раннему золотоордынскому слою в раскопе CLXXIX-2014 г., – это поясная накладка из желтого металла (№ 1043 по Описи находок). Накладка имела форму «лунницы», а на ее поверхности располагалось выполненное методом тиснения изображение летящего феникса. Подобные накладки встречаются исключительно на «воинских поясах», известных «среди археологических материалов из европейской зоны степей, куда они попадают вместе с первым поколением Джучидов уже в период 20–40-х годов XIII в.» (Крамаровский, 2001, с. 46).

Исследованные археологические и археозоологические материалы свидетельствуют о том, что в конце XIII – первой половине XIV вв. в центральной части торгово-ремесленного района города находились усадьбы, которые обеспечивали потребности аристократии, в том числе связанные с проведением охотничьего досуга.

Заключение. В центральной части Болгарского городища (раскоп CLXXIX) среди найденных костей преобладали остатки домашней птицы. В сравнении с материалами, собранными по млекопитающим, роль птиц как источника мяса была незначительна. Анализ костей по слоям (домонгольский, ранний и поздний золотоордынский) позволил наметить некоторые тенденции в изменении культуры птицеводства в разные периоды существования изученного района города. В напластованиях золотоордынского периода увеличивается доля костей яйценосных кур, найдены куры разных размерных классов («породных типов»). В поздний золотоордынский период существенно возрастает доля костей кряквы. Сделанные заключения относятся прежде всего к торгово-ремесленной части города. Чтобы выявить надежные закономерности и изменения в хозяйственном значении домашних птиц средневекового Болгара, необходимо проводить дальнейшие сравнения данных по костям птиц из разных стратиграфических слоев других участков городища.

На археозоологическом и археологическом материалах доказано, что в центральной части торгово-ремесленного района Болгара располагались усадьбы, обеспечивающие охотничий досуг местных жителей. Приведены неоспоримые доказательства присутствия на этих усадьбах соколиного двора. Помимо ястребов и соколов, обычных ловчих птиц на Руси и в Европе, был найден почти полный скелет молодой самки беркута. Охота с беркутами на крупную дичь – древняя восточноазиатская традиция, распространенная у степных народов, в том числе и у монголов. Учитывая археологический контекст находки, можно предполагать проникновение в Поволжье восточноазиатской культуры охоты с орлами вместе с представителями новой, монгольской (золотоордынской) воинской знати.

Благодарности. Авторы благодарны А.Б. Савинецкому и С.В. Самсонову из Института проблем экологии и эволюции РАН за возможность работать с остеологической коллекцией и помощь в поиске редких экземпляров, Н.В. Зеленкову из Палеонтологического института РАН.

ЛИТЕРАТУРА

Антипина Е.Е. Археозоологические материалы (глава 7) // Каргалы. Т. III / Ред. и сост. Е.Н. Черных. М.: Языки славянской культуры, 2004. С. 182–248.

Аськеев И.В., Аськеев О.В. Орнитофауна Республики Татарстан (конспект современного состояния). Казань: АН РТ, 1999. 124 с.

Аськеев И.В., Аськеев О.В., Галимова Д.Н. Становление птицеводства и развитие домашних птиц на территории Волго-Камья (по археозоологическим материалам) // Археология и естественные науки Татарстана. Кн. 4 / Отв. ред. М.Ш. Галимова. Казань: Фолиант; Институт истории им. Ш. Марджани АН РТ, 2011. С. 155–188.

Аськеев И.В., Аськеев О.В., Галимова Д.Н. Птицы Среднего Поволжья в V–XVIII вв. н.э. (по материалам археологических раскопок) // Поволжская археология. 2013. № 3 (5). С. 116–144.

Бадеев Д.Ю. Ранний металлургический комплекс с территории домонгольского Болгара // Труды КАЭЭ ПГГПУ. Вып. XVI / Ред. А.М. Белавин. Пермь: ПГГПУ, 2020. С. 53–63.

Бадеев Д.Ю. Ремесленная специализация усадеб в центральной части золотоордынского Болгара // Археология Евразийских степей. 2021. № 6. С. 8–19.

Бадеев Д.Ю., Валиев Р.Р. Кожевенно-пошивочные мастерские на территории торгово-ремесленного района средневекового Болгара // Археология Евразийских степей. 2023. № 3. С. 282–292.

Бадеев Д.Ю., Яворская Л.В. Две находки печатей-матриц из раскопа в центральной части золотоордынского Болгара // КСИА. 2017. Вып. 249-II. С. 288–298.

Бадеев Д.Ю., Яворская Л.В. Охота как традиционное занятие горожан золотоордынского Болгара // Центральный базар Болгара и его окружение (междисциплинарные исследования по материалам раскопок 2011–2019 гг.) / Отв. ред. В.Ю. Коваль. М.; СПб.: Нестор-История, 2022. С. 216–219.

Еналеев И.Р. Казанское сокольничество: история и современность // Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 24 / Под ред. В.В. Спицина. М.: Сельскохозяйственные технологии, 2015. С. 99–102.

Казаков Е.П. О ранней дате столичных городов домонгольской Волжской Болгарии // Finno-Ugrica. 2008. № 11. С. 34–39.

Крамаровский М.Г. Новые материалы по истории культуры ранних Джучидов: воинские пояса конца XIII – первой половины XIV вв. (источниковедческие аспекты) // Источниковедение истории Улуса Джучи (Золотой Орды) от Калки до Астрахани 1223–1556 / Отв. ред. М.А. Усманов. Казань: ИИ АН РТ, 2001. С. 43–81.

Муллагулов М.Г. Отлов и дрессировка охотничьих беркутов у башкир // Вестник Челябинского государственного университета. 2010. № 30 (211). История. Вып. 42. С. 86–90.

Полякова Г.Ф. Изделия из цветных и драгоценных металлов // Город Болгар: ремесло металлургов, кузнецов, литейщиков / Отв. ред. Г.А. Федоров-Давыдов. Казань: ИЯЛИ им. Г. Ибрагимова АН Татарстана, 1996. С. 154–257.

Федоров В.М., Матехина Т.С., Осипов Д.О. К истории соколиной охоты в Новгородской земле // Записки ИИМК РАН. Вып. 6 / Отв. ред. Е.Н. Носов. СПБ.: Дмитрий Буланин, 2011. С. 199–211.

Центральный базар Болгара и его окружение (междисциплинарные исследования по материалам раскопок 2011–2019 гг.) / Отв. ред. В.Ю. Коваль. М.; СПб.: Нестор-История, 2022. 288 с.

Хлебникова Т.А. История археологического изучения Болгарского городища. Стратиграфия. Топография // Город Болгар. Очерки истории и культуры / Отв. ред. Г.А. Федоров-Давыдов. М.: Наука, 1987. С. 34–89.

Шаймуратова Д.Н., Аськеев И.В., Шакиров З.Г. Новые археозоологические исследования средневекового Биляра // Археология Евразийских степей. 2021. № 3. С. 90–95.

Шаймуратова Д.Н., Аськеев И.В., Недашковский Л.Ф. Значение птиц на золотоордынских сельских поселениях Нижнего Поволжья (на примере Багаевского селища) // Золотоордынское обозрение. 2022. № 10 (4). С. 851–867.

Яворская Л.В. Специфика заполнения культурных слоев и динамика мясного потребления в городе Болгар (по археозоологическим материалам раскопа CLXXIX) // Поволжская археология. 2013. № 3 (5). С. 91–102.

Яворская Л.В. Динамика заполнения костями животных центральной части Болгарского городища как показатель интенсивности жизнедеятельности его обитателей // КСИА. 2015. Вып. 237. С. 239–251.

Яворская Л.В. Специфика заполнения костями животных торгово-ремесленного квартала Болгара // Центральный базар Болгара и его окружение (междисциплинарные исследования по материалам раскопок 2011–2019 гг.) / Отв. ред. В.Ю. Коваль. М.; СПб.: Нестор-История, 2022. С. 207–215.

Яворская Л.В., Бадеев Д.Ю. Косторезные мастерские и проблема методики их выявления // Центральный базар Болгара и его окружение (междисциплинарные исследования по материалам раскопок 2011–2019 гг.) / Отв. ред. В.Ю. Коваль. М.; СПб.: Нестор-История, 2022. С. 76–83.

Driesch A. A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites. Cambridge: Harvard University, 1976. 138 p.

Holmes M. King of the Birds! The changing role of white-tailed (Haliaeetus albicilla) and golden-eagles (*Aquila chrysaetos*) in Britain's past // Archaeofauna. 2018. № 27. P. 173–194.

Honka J., Heino M.T., Kvist L., Askeyev I.V., Shaymuratova D.N., Askeyev O.V., Askeyev A.O., Heikkinen M.E., Searle J.B., Aspi J. Over a thousand years of evolutionary history of domestic geese from Russian archaeological sites, analyzed using ancient DNA. // Genes. 2018. № 9 (7). P. 367.

Poland J.G. A methodological approach to the identification of duck and goose remains from archaeological sites with an application to Roman Britain // Unpubl. Ph.D. diss. Sheffield: University of Sheffield, 2018. 323 p.

Shaymuratova D., Askeyev A., Askeyev O., Askeyev I. Birds of prey from 4th to 18th centuries AD of the Volga River basin of Russia // International Journal of Osteoarchaeology. 2023. № 33 (4) P. 742–752.

Serjeantson D. Birds. N. Y.: Cambridge University Press, 2009. 486 p.

Tomek T., Bocheński Z.M. The comparative osteology of European corvids (Aves: Corvidae), with a key to the identification of their skeletal elements. Kraków: Institute of Systematics and Evolution of Animals Polish Academy of Sciences, 2000. 102 p.

Tomek T., Bocheński Z.M. A key for the identification of domestic bird bones in Europe: Galliformes and Columbiformes. Kraków: Institute of Systematics and Evolution of Animals Polish Academy of Sciences, 2009. 111 p.

Van Neer W., Noyen K., Cupere B.D. On the use of endosteal layers and medullary bone from domestic fowl in archaeozoological studies // Journal of Archaeological Science. 2002. № 29. P. 123–134.

Информация об авторах:

Волкова Наталья Вадимовна, младший научный сотрудник, Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН (г. Москва, Россия); nvolkova@paleo.ru

Бадеев Денис Юрьевич, кандидат исторических наук, научный сотрудник, Институт археологии РАН (г. Москва, Россия); denisbadeev@mail.ru

Яворская Лилия Вячеславовна, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Институт археологии РАН (г. Москва, Россия); lv.yavorskaya@gmail.com

REFERENCES

Antipina, E. E. 2004. In Chernykh, E. N. (ed.). *Kargaly (Kargaly)* III. Moscow: "Yazyki slavianskoi kul'tury" Publ., 182–248 (in Russian).

Askeyev, I. V., Askeyev, O. V. 1999. *Ornitofauna Respubliki Tatarstan (konspekt sovremennogo sostoyaniya) (Ornithofauna of the Republic of Tatarstan (summary of the current state)).* Kazan: Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan (in Russian).

Askeyev, I. V., Askeyev, O. V., Galimova, D. N. 2011. In Galimova, M. Sh. (ed.). *Arkheologiia i estestvennye nauki Tatarstana (Archaeology and Natural Sciences of Tatarstan)* 4. Kazan: "Foliant" Publ., 155–188 (in Russian).

Askeyev, I. V., Askeyev, O. V., Galimova, D. N. 2013. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 5 (3), 116–144 (in Russian).

Badeev, D. Yu. 2020. In Belavin, A. M. (ed.). *Trudy Kamskoi arkheologo-etnograficheskoi ekspeditsii (Proceedings of the Kama Archaeological and Ethnographical Expedition)* XVI. Perm: Perm State Humanitarian Pedagogical University, 53–63 (in Russian).

Badeev, D. Yu. 2021. In *Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 6, 8–19 (in Russian).

Badeev, D. Yu., Valiev, R. R. 2023. In *Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 3, 282–292 (in Russian).

Badeev, D. Yu., Yavorskaya, L. V. 2017. In *Kratkie soobshcheniia Instituta arkheologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 249-II, 288–298 (in Russian).

Badeev, D. Yu., Yavorskaya, L. V. 2022. In Koval, V. Yu. (ed.). *Tsentral'nyy bazar Bolgara i ego okruzhenie (mezhdistsiplinarnye issledovaniya po materialam raskopok 2011–2019 gg.) (The central bazaar of Bolgar and its surroundings (interdisciplinary research based on materials from 2011–2019 excavations)).* Moscow; Saint Petersburg: "Nestor-Istoriya" Publ., 216–219 (in Russian).

Enaleev, I. R. 2015. In Spitsin, V. V. (ed.). *Khishchnye ptitsy i sovy v zooparkakh i pitomnikakh (Birds of prey and owls in zoos and nurseries)*. Moscow: "Sel'skokhozyaystvennye tekhnologii" Publ., 99–102 (in Russian).

Kazakov, E. P. 2008. In *Finno-Ugrica* (11), 34–39 (in Russian).

Kramarovskii, M. G. 2001. In Usmanov, M. A. (ed.). *Istochnikovedenie istorii Ulusa Dzhuchi (Zolotoi Ordy) ot Kalki do Astrakhani 1223–1556 (Source Studies on the History of the Ulus of Jochi (the Golden Horde) from Kalka to Astrakhan of 1223–1556).* Kazan: Institute of History named after Shigabuddin Mardzhani, Tatarstan Tatarstan Academy of Sciences, 43–81 (in Russian).

Mullagulov, M. G. 2010. In *Vestnik Chelyabinskogo Gosudarstvennogo universiteta. Seriia: Istoriia (Bulletin of the Chelyabinsk State University: History Series. 42)* 211 (30), 86–90 (in Russian).

Poliakova, G. F. 1996. In Fedorov-Davydov, G. A. (ed.). *Gorod Bolgar. Remeslo metallurgov, kuznetsov, liteishchikov (City of Bolgar. Craft of Metallurgists, Smiths, Founders).* Kazan: Institute of Language, Literature and History Institute named after G. Ibragimov, Academy of Sciences of Tatarstan, 154–257 (in Russian).

Fedorov, V. M., Matekhina, T. S., Osipov, D. O. 2011. In Nosov, E. N. (ed.). *Zapiski Instituta istorii material'noi kul'tury (Transactions of the Institute for the History of Material Culture)* 6. Saint Petersburg: “Dmitry Bulanin” Publ., 199–211 (in Russian).

Koval, V. Yu. (ed.). 2022. *Tsentral'nyy bazar Bolgara i ego okruzhenie (mezhdistsiplinarnye issledovaniya po materialam raskopok 2011–2019 gg.) (The central bazaar of Bolgar and its surroundings (interdisciplinary research based on materials from 2011–2019 excavations))*. Moscow; Saint Petersburg: “Nestor-Istoriya” Publ. (in Russian).

Khlebnikova, T. A. 1987. In Fedorov-Davydov, G. A. (ed.). *Gorod Bolgar. Ocherki istorii i kul'tury (City of Bolgar. Essays on History and Culture)*. Moscow: “Nauka” Publ., 34–89 (in Russian).

Shaymuratova, D. N., Askeyev, I. V., Shakirov, Z. G. 2021. In *Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 3, 90–95 (in Russian).

Shaymuratova, D. N., Askeev, I. V., Nedashkovsky L. F. 2022. In *Zolotoordynskoe obozrenie (Golden Horde Review)* 4 (10), 851–867 (in Russian).

Yavorskaya, L. V. 2013. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 5 (3), 91–102 (in Russian).

Yavorskaya, L. V. 2015. In *Kratkie soobshcheniia Instituta arkheologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 237, 239–251 (in Russian).

Yavorskaya, L. V. 2022. In Koval, V. Yu. (ed.). *Tsentral'nyy bazar Bolgara i ego okruzhenie (mezhdistsiplinarnye issledovaniya po materialam raskopok 2011–2019 gg.) (The central bazaar of Bolgar and its surroundings (interdisciplinary research based on materials from 2011–2019 excavations)).* Moscow; Saint Petersburg: “Nestor-Istoriya” Publ., 207–215 (in Russian).

Yavorskaya, L. V., Badeev, D. Yu. 2022. In Koval, V. Yu. (ed.). *Tsentral'nyy bazar Bolgara i ego okruzhenie (mezhdistsiplinarnye issledovaniya po materialam raskopok 2011–2019 gg.) (The central bazaar of Bolgar and its surroundings (interdisciplinary research based on materials from 2011–2019 excavations)).* Moscow; Saint Petersburg: “Nestor-Istoriya” Publ., 76–83 (in Russian).

Driesch, A. 1976. *A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites*. Cambridge: Harvard University.

Holmes, M. 2018. In *Archaeofauna* (27), 173–194.

Honka, J., Heino, M. T., Kvist, L., Askeyev, I. V., Shaymuratova, D. N., Askeyev, O. V., Askeyev, A. O., Heikkinen, M. E., Searle, J. B., Aspi, J. 2018. In *Genes*. 9 (7), 367.

Poland, J .G. 2018. *A methodological approach to the identification of duck and goose remains from archaeological sites with an application to Roman Britain*: Ph.D. diss. Sheffield: University of Sheffield.

Shaymuratova, D., Askeyev, A., Askeyev, O., Askeyev, I. 2023. In *International Journal of Osteoarchaeology* (33), 742–752.

Serjeantson, D. 2009. *Birds.* New York: Cambridge University Press.

Tomek, T., Bocheński, Z. M. 2000. *The comparative osteology of European corvids (Aves: Corvidae), with a key to the identification of their skeletal elements.* Kraków: Institute of Systematics and Evolution of Animals Polish Academy of Sciences.

Tomek, T., Bocheński, Z. M. 2009. *A key for the identification of domestic bird bones in Europe: Galliformes and Columbiformes*. Kraków: Institute of Systematics and Evolution of Animals Polish Academy of Sciences.

Van Neer, W., Noyen, K., Cupere, B. D. 2002. In *Journal of Archaeological Science* 29, 123–134.

About the Authors:

Volkova Natalia V. Borissiak Paleontological Institute of the Russian Academy of Sciences. Profsoyuznaya str., 123, Moscow, 117647, Russian Federation; nvolkova@paleo.ru

Badeev Denis Yu. Candidate of Historical Sciences, Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. Dmitry Ulyanov St., 19, Moscow, 117036, Russian Federation; denisbadeev@mail.ru

Yavorskaya Liliya V. Candidate of Historical Sciences, Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. Dmitry Ulyanov St., 19, Moscow, 117036, Russian Federation; lv.yavorskaya@gmail.com

Статья поступила в журнал 01.12.2023 г.
Статья принята к публикации 01.02.2024 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу.

УДК 902.2/904 911.52 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.1.56.58

ОТГОЛОСКИ СТЕПЕЙ В ЗООАРХЕОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛАХ СРЕДНЕВЕКОВОЙ ТВЕРИ

© 2024 г. А.В. Зиновьев

В статье приводятся зооархеологические данные, которые могут свидетельствовать о проникновении в средние века на территорию нынешней Тверской области степных ландшафтов. Причины этого анализируются с привлечением зооархеологических, летописных и фаунистических исследований. Установлено, что в XIV–XV веках на территорию нынешней Тверской области проникает ряд лесостепных и степных видов, что связано, с одной стороны, с климатическими изменениями (трансгрессия степей на север), а, с другой, с деятельностью человека (распространение сельскохозяйственных угодий).

Ключевые слова: зооархеология, степь, лесостепь, Тверь, климат, трансгрессия.

ECHOES OF THE STEPPES IN ZOOARCHAEOLOGICAL MATERIALS OF MEDIEVAL TVER (RUSSIA)

A.V. Zinoviev

Zooarchaeological data that may indicate the penetration of steppe landscapes into the territory of the present Tver region in the Middle Ages are presented in the article. The reasons for the penetration are analyzed using zooarchaeological, chronicle and faunistic studies. It was established that a number of forest steppe and steppe species penetrated into the territory of the present Tver region in the XIV–XV centuries. This penetration was caused, on the one hand, by climate changes (transgression of the steppes to the north), and, on the other hand, by human activities (expansion of agricultural lands).

Keywords: zooarchaeology, steppe, forest steppe, Tver, climate, transgression.

Территория нынешней Тверской области характеризуется умеренно-континентальным климатом, влияние на который оказывают несколько факторов, среди которых ведущими являются географическое положение, циркуляция атмосферы и условия подстилающей поверхности (Широкова, 1960). Колебания климата после отступления с территории области последнего ледника влияли на состав и численность представителей флоры и фауны. Фауна территории сформировалась за счет заселения освободившейся от ледника территории из соседних, не покрытых ледником районов. Человек, наряду с климатическими изменениями, внес свой вклад в модификацию фауны региона. В частности, по мере вырубания лесов с юга на территорию области проникли или проникали – перепел, серая куропатка, сизоворонка, удод, грач, заяц-русак (Головин и др., 1960). Указаниям на проникновение степных видов на территорию нынешней Тверской области в средние века, основанным на остеоархеологических материалах, посвящена настоящая статья.

Материал и методика. Материалом послужили литературные и оригинальные данные автора по истории фауны и зооархеологии Тверской области. Список источников велик и систематизирован в нескольких работах (Викторов и др., 2010; Зиновьев и др., 2021а, 2021б; Zinoviev, 2021).

Результаты и обсуждение. Косвенно на потепление климата и возможное проникновение лесостепных и степных ландшафтов на территорию Тверской области может указывать наличие на верхней Волге крупных особей сазана (*Cyprinus carpio* L.). Его присутствие в уловах жителей Твери в XIV в. может указывать на более теплый климат в это время в бассейне Верхней Волги (Сычевская, 2001).

Есть только одно свидетельство обитания в позднем средневековье у границ нынешней Тверской области степного вида птиц, который, по всей видимости, проникал туда по сельскохозяйственным землям. В «Дневнике последнего похода Стефана Батория на Россию» в записи от 25 августа 1581 года говорится: «В полмили от города [Пскова. – ред.] тянутся частые холмы, покрытые можжевельником: мы хватали там руками, гоняясь на лошадях, зайцев, дрохву, куропаток в присутствии короля, которой приезжал осматривать

город (Пиотровский, 1882). На то, что дрофа (*Otis tarda* L.) могла обитать так далеко к северу от ее нынешней границы ареала, говорят залеты птицы в Тверскую и Московскую области в XX в. (Зиновьев и др., 2021а).

О проникновении не территорию нынешней Тверской области лесостепных и, возможно, степных участков бесспорно свидетельствует только один вид млекопитающих из археологических раскопок средневековой Твери. Это – заяц-русак (*Lepus europaeus* L.). В отличие от своего меньшего по размерам собрата, зайца-беляка (*L. timidus* L.), русак избегает лесных массивов и держится на протяженных открытых пространствах. Будучи степным европейским видом, русак на территории нынешней Тверской области наиболее многочисленен в периоды проникновения сюда степных и лесостепных ландшафтов, в том числе в результате сведения древесной растительности при хозяйственной деятельности человека (Шапошников и др., 1959). В слоях XIV-XV вв. Тверского кремля (в меньшей степени в посадах) найдены кости русака, соседствующие с костями хищных птиц, некогда принадлежавших соколиному двору. Среди содержавшихся там хищных птиц особое место занимали самки ястреба-тетеревятника (*Accipiter gentilis* L.), широко использующиеся и в настоящее время для охоты на зайцев (Zinoviev, 2021).

Заключение. Зооархеологические материалы из средневековой Твери показывают, что, как минимум, в XIV-XV вв. на территорию Тверской области проникали степные и лесостепные ландшафты. Это могло быть вызвано совокупным действием: потеплением климата и деятельностью человека по сведению древесной растительности. Степные и лесостепные участки виде отдельных островков могли сохраняться вплоть до конца XVI в.

ЛИТЕРАТУРА

Викторов Л.В., Николаев В.И., Виноградов А.А., Емельянова А.А., Кириллов П.И. Позвоночные животные Тверской области: видовой состав и характеристика основных групп: Учебное справочное пособие. Тверь: ТвГУ, 2010. 32 с.

Головин О.В., Сорокин М.Г., Тараканов А.Д., Шапошников Л.В. Животный мир Калининской области // Природа и хозяйство Калининской области / Гл. ред. М.М. Бочаров. Калинин: Калининское книжное изд-во, 1960. С. 430–461.

Зиновьев А.В., Кошелев Д.В., Виноградов А.А., Черкасов В.А. Птицы Тверской области и сопредельных территорий. Т. 1. Гагарообразные, Поганкообразные, Пеликанообразные, Аистообразные, Гусеобразные, Соколообразные, Курообразные, Журавлеобразные, Ржанкообразные, Рябкообразные, Голубеобразные, Кукушкообразные, Совообразные, Козодоеобразные, Стрижеобразные, Ракшеобразные, Удодообразные, Дятлообразные. Тверь: А.Н. Кондратьев, 2021а. 591 с.

Зиновьев А.В., Кошелев Д.В., Виноградов А.А., Черкасов В.А. Птицы Тверской области и сопредельных территорий. Т. 2. Воробьинообразные. Тверь: А.Н. Кондратьев, 2021б. 475 с.

Пиотровский С. Дневник последнего похода Стефана Батория на Россию. (Осада Пскова) с двумя рисунками. Перевод с польского. Милевский О.Н. Псков: Типография Губернского Правления, 1882. 261 с.

Сычевская Е.К. К истории рыболовства в Тверском княжестве (XIII–XV вв.) по материалам раскопа Тверской кремль-11 // Тверской кремль: Комплексное археологическое источниковедение (по материалам раскопа Тверской кремль-11, 1993-1997 гг.). СПб.: Европейский Дом, 2001. С. 181–183.

Шапошников Л., Головин О.В., Сорокин М.Г., Тараканов А. Животный мир Калининской области. Калинин: Калининское книжное изд-во, 1959. 460 с.

Широкова Н.С. Климат Калининской области // Природа и хозяйство Калининской области / Гл. Ред. М.М. Бочаров. Калинин: Калининское книжное изд-во, 1960. С. 123–157.

Zinoviev A.V. Zooarchaeology of Tver Kremlin (12–18th centuries, Tver, Russia) // International Journal of Osteoarchaeology. 2021. V. 31. № 4. P. 568–582.

Информация об авторе:

Зиновьев Андрей Валерьевич, доктор биологических наук, проректор по научной и инновационной деятельности Тверского государственного университета (г. Тверь, Россия); zinovev.av@tversu.ru

REFERENCES

Viktorov, L. V., Nikolaev, V. I., Vinogradov, A. A., Emelyanova, A. A., Kirillov, P. I. 2010. *Pozvonochnye zhivotnye Tverskoy oblasti: vidovoy sostav i kharakteristika osnovnykh grupp (Vertebrate animals of the Tver region: species composition and characterization of the main groups).* Tver: Tver State University (in Russian).

Golovin, O. V., Sorokin, M. G., Tarakanov, A. D., Shaposhnikov, L. V. 1960. In Bocharov, M. M. (ed. in chief.). *Priroda i khozyaystvo Kalininskoy oblasti (Nature and economy of the Kalinin region)*. Kalinin: "Kalininskoe knizhnoe izdatel'stvo" Publ., 430–461 (in Russian).

Zinoviev, A. V., Koshelev, D. V., Vinogradov, A. A., Cherkasov, V. A. 2021a. *Ptitsy Tverskoy oblasti i sopredel'nykh territoriy (Birds of the Tver region and adjacent territories)* 1. Tver: "A.N. Kondratiev" Publ. (in Russian).

Zinoviev, A. V., Koshelev, D. V., Vinogradov, A. A., Cherkasov, V. A. 2021b. *Ptitsy Tverskoy oblasti i sopredel'nykh territoriy (Birds of the Tver region and adjacent territories)* 2. Tver: "A.N. Kondratiev" Publ. (in Russian).

Piotrovsky, S. 1882. *Dnevnik poslednego pokhoda Stefana Batoriya na Rossiyu. (Osada Pskova) s dvumya risunkami (Diary of Stephen Báthory's last campaign to Russia. (Siege of Pskov) with two drawings)*. Translation from Polish by Milevsky O. N. Pskov: Printing house of the Provincial Board (in Russian).

Sychevskaya, E. K. 2001. In *Tverskoy kreml': Kompleksnoe arkheologicheskoe istochnikovedenie (po materialam raskopa Tverskoy kreml'-11, 1993-1997 gg.) (Tver Kremlin: Comprehensive archaeological source study (based on materials from the Tver Kremlin-11 excavation, 1993-1997)*. Saint Petersburg: "Evropeyskiy Dom" Publ., 181–183 (in Russian).

Shaposhnikov, L., Golovin, O. V., Sorokin, M. G., Tarakanov A. 1959. *Zhivotnyy mir Kalininskoy oblasti (Fauna of the Kalinin region).* Kalinin: "Kalininskoe knizhnoe izdatel'stvo" Publ. (in Russian).

Shirokova, N. S. 1960. In Bocharov, M. M. (ed. in chief.). *Priroda i khozyaystvo Kalininskoy oblasti (Nature and economy of the Kalinin region)*. Kalinin: "Kalininskoe knizhnoe izdatel'stvo" Publ., 123–157 (in Russian).

Zinoviev, A. V. 2021. In *International Journal of Osteoarchaeology* 31 (4), 568–582.

About the Author:

Zinoviev Andrei V., Doctor Habilitated, Vice-Rector for Science and Innovations, Tver State University. Treckhsvyatskaya, st. 16/31, Tver, 170100, Russian Federation; zinovev.av@tversu.ru

Статья поступила в журнал 01.12.2023 г.
Статья принята к публикации 01.02.2024 г.

УДК 902/904, 569 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.1.59.72

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДЯЩЕГО ХОЗЯЙСТВА СРЕДНЕВЕКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ ПОЛЮТОВА (РОДАНОВА) ГОРОДИЩА[1]

© 2024 г. К.Ю. Коновалова, Л.В. Половников

В статье дается краткая характеристика видов производящего хозяйства: земледелия и животноводства средневековой общины. В исследовании объединены результаты раскопок 1936-1937 гг. и 2016-2021 гг., 2023 г. Полютова (Роданова), городища. Наступление средневекового климатического оптимума совпадает с изменением хозяйственно-культурного типа. Создаются благоприятные условия для занятия земледелием. Меняются способы обработки земли, сбора урожая, количество которого неуклонно росло, совершенствуется конструкция ям-кладовок, для хранения выращенных злаков, а также меняются способы их обработки. Предположения подтверждаются находками последних лет: ральник, фрагменты косы горбуши и серпа, большая яма-кладовка, фрагменты жерновов. Остеологический анализ свидетельствует о развитом животноводстве, с преобладанием мясо-молочного направления. Население городища использовало сырье, которое давал скот: шерсть, кожу, кости. Выделяются производственные занятия: прядение, обработка кожи и изготовление предметов из нее, косторезное производство, возможно, ткачество. Скот мог применяться в качестве тягловой силы. Материалы открывают перспективы для дальнейших публикаций и научных обсуждений.

Ключевые слова: археология, археозоология, родановская культура, Пермское Предуралье, земледелие, животноводство, городище, домашнее производство, фауна, структура забоя

PRODUCING ECONOMY CHARACTERISTICS OF THE MEDIEVAL POLYUTOVO (RODANOVO) HILLFORT[2]

K.Yu. Konovalova, L.V. Polovnikov

The article deals with a brief description of the producing economy types: agriculture and livestock farming of the medieval community. The study combines the results of excavations on the Polyutovo (Rodanovo) hillfort in 1936–1937, 2016–2021 and 2023. The period of the medieval climatic optimum coincides with a change in the type of economy. Favorable conditions for farming are being created. The methods of land cultivation and harvesting the crop, the quantity of which had been steadily increasing, were changing, the design of storage pits for keeping grown grains was improved, and the methods of grain handling were also changed. These assumptions are confirmed by findings of recent years: ploughshare, fragments of hunchback scythe and sickle, storage pit, fragments of quernstones. Osteological analysis indicates a well-developed animal husbandry with a predominance of meat and dairy. Cattle was the key economic species. The hillfort population used the raw materials provided by cattle: wool, leather, bones. The following production occupations are distinguished: spinning, leather crafting, bone carving and, possibly, weaving. Cattle could be used as draft power. The materials open up prospects for further publications and scientific discussions.

Keywords: archaeology, archaeozoology, Rodanovo culture, the Perm Cis-Urals, agriculture, livestock farming, hillfort, home production, fauna, structure of slaughter.

Введение

Изучение систем жизнеобеспечения одно из перспективных направлений в современной археологии. Использование естественнонаучных методов в археологических исследованиях позволяет ученым получить данные о взаимодействии человека с природой в прошлом, узнать о его хозяйственной и производственной деятельности.

На данный момент, публикаций, которые частично восстанавливали систему жизнеобеспечения племен Верхнего Прикамья в эпоху средних веков небольшое количество. Одна из них работа М.В. Талицкого «Верхнее Прика-

[1] Исследование выполнено при поддержке гранта РНФ №23-68-10023, https://rscf.ru/project/23-68-10023/

[2] The study was supported by RSF (РНФ) grant No. 23-68-10023, https://rscf.ru/project/23-68-10023/

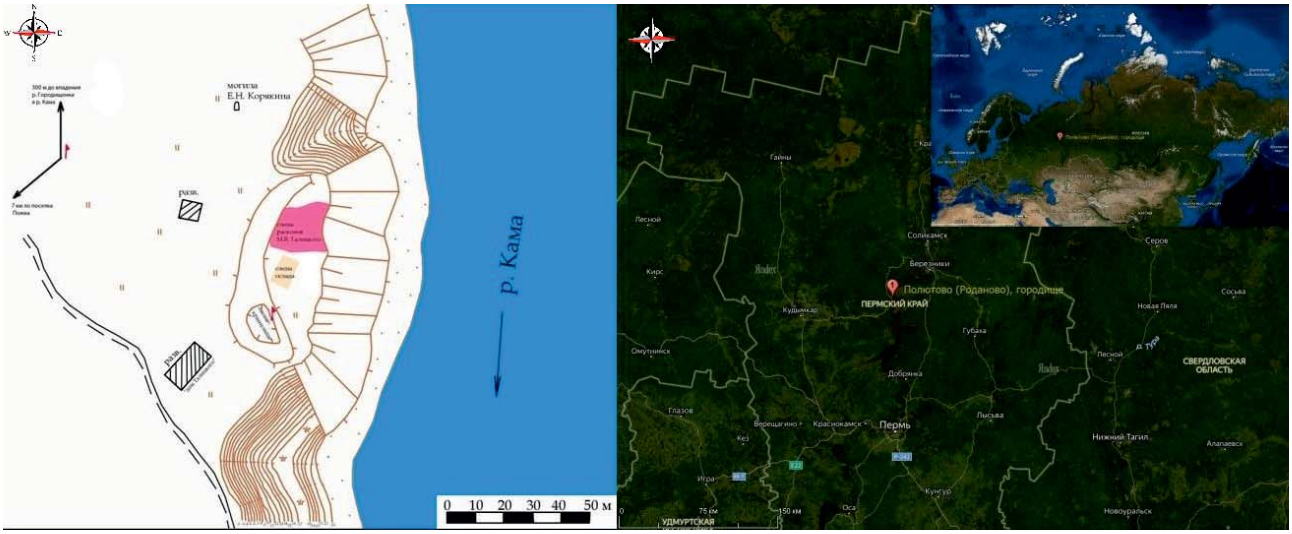


Рис. 1.Топографический план и карта расположения Полютова (Роданова) городища.
Fig. 1. Topographic plan and map of the location of Polyutovo (Rodanovo) hillfort.

мье в X–XIV в.», но и она дает информацию обрывисто. На сегодняшний день накоплен материал, который дает возможность подробно рассмотреть производящее хозяйство Полютова (Роданова), городища. Цель данной публикации – объединить результаты исследований прошлого века и современных для того, чтобы попытаться реконструировать наиболее значимые виды сельского хозяйства и совокупное с ними домашнее производство конкретной общины.

Система – сложное и широкое понятие, в котором существует множество элементов, которые отличаются упорядоченностью и целостностью. Под системой земледелия и животноводства следует понимать комплексные мероприятия по обработке земли с целью повышения урожая и разведению домашнего скота. В этот комплекс мероприятий будут входить приемы механического воздействия на почву в совокупности с орудиями, бытовавшими у общины. Также, в этот комплект входят способы сбора и обработки урожая, заготовка кормов на зиму для дальнейшего содержания животных (Сарапулов, 2015).

Полютово (Роданово), городище находится в Юсьвинском муниципальном округе Пермского края, в 7 км. северо-восточнее от с. Пожва в д. Городище. В 300 м. к югу от места впадения р. Городищенки в р. Каму (рис. 1). Первые письменные свидетельства о существовании городища датируются 1772 г. Это запись в дневнике капитана Н.П. Рычкова. Он осмотрел памятник, оценил размер вала в 150 сажень (Рычков, 1772). В начале XX в. А.А. Спицыным опубликованы находки из Роданова городища в атласе рисунков «Древности камской чуди…» (Спицын, 1902).

Первые разведочные работы проведены А.В. Шмидтом в 1932 г. В 1935 г. Н.А. Прокошев начал раскопки памятника, вскрыв на нем 40 кв. м. В последующие два года раскопками руководит М.В. Талицкий, было раскопано 700 кв.м. В новейшее время раскопки на памятнике проводились под руководством Д.В. Шмуратко в 2016 г. (Шмуратко, 2016), с 2017–2023 гг. под руководством А.Н. Сарапулова (Сарапулов, 2017, 2018, 2020, 2021). Так как большая часть памятника обрушилась после ввода в эксплуатацию Камского водохранилища, последние два исследователя проводили раскопки в предвальной части. Общая изученная часть памятника составила за все годы исследований 1264 кв. м. Большой вещевой материал с раскопок уверенно датирует памятник X–XIII вв. (Сарапулов, 2020).

На время функционирования памятника приходится средневековый климатический оптимум, складываются благоприятные условия для активного развития земледелия в регионе. А.Н. Сарапулов отмечет, что в данный период происходит изменение хозяйственно-культурного типа (ХКТ). С XII в. распространяется пашенное земледелие (Сарапулов, 2015). М.В. Талицкий считал, что его появление произошло на два века ранее, он связывал данный факт с заимствованием технических приемов у волжских булгар (Талицкий, 1951;

Оборин, 1956). Находки последних лет, коррелирующие датировку памятника, позволяют согласиться с мнением современного исследователя. Тезис о переходе к иному типу ХКТ подтверждается археологическим материалом последних лет.

Материалы и методы исследования

Классические археологические методы, такие как анализ планиграфии и стратиграфии, позволили дать характеристику ям-кладовок, очажных конструкций, их функциональное назначение. Археологические артефакты, как источники материальной культуры, были морфологически и функционально классифицированы.

Палинологический анализ позволил проследить антропогенное влияние на окружающую среду. Из разреза 1, раскопа 2016 г. впервые были взяты палинологические образцы для изучения. Результаты исследования были опубликованы в 2020 г. (Сарапулов, Лаптева, 2020).

В литературе имеются археозоологические определения костей из Роданова городища В.И. Цалкиным (126 костей), значительное количество костей было определено М.Н. Поповой, но, к сожалению, нам эти данные не известны (Андреева, Петренко, 1976). Для оценки роли животноводства и промысла в жизни древнего населения был проведен анализ нового археозоологического материала. Кости животных происходят из раскопов 2018, 2019, 2021 и 2023 годов. Площадь раскопов была поделена на квадраты 2×2 метра. Вскрытие культурного слоя осуществлялось ручным инструментом методом сплошной горизонтальной зачистки, 1 условный горизонт составлял в среднем 10 см. Остеологический материал собирался вручную и группировался по квадратам и условным горизонтам, костные остатки из объектов выбирались отдельно. Объем исследуемой выборки составил 8305 экземпляров.

Раскопы 2018 и 2019 гг. расположены на площадке городища, мощность культурного слоя на этих раскопах в среднем составляет 0,7 м. Раскопы 2021 и 2023 гг. захватывают предвальную часть и прорезают вал и ров с востока на запад, мощность культурного слоя на раскопах менее однородна и достигает 1,35 м на месте вала и рва. Материалы из I и II горизонтов рассматриваются в совокупности, в связи с тем, что верхний слой разрушен пахотой. Также были объединены материалы из слоев VII–XIV, которые в дальнейшем рассматриваются как наполнение рва и вала.

Таксономическая идентификация остатков происходила по внешним морфологическим признакам с использованием эталонной коллекции музея ИЭРиЖ УрО РАН. После определения проводилось взвешивание костей, в дальнейшем был посчитан средний вес одного фрагмента для оценки степени раздробленности материала.

Определение возраста забоя крупного рогатого скота основано на степени стертости нижних зубов (Grant, 1982). Исследовано 64 нижних зубных ряда, изолированные моляры в анализе не использовались. Для определения высоты КРС в холке была использована методика, предложенная В.И. Цалкиным (Цалкин, 1970), выборка состоит из 34 таранных костей.

После описания остеологическая коллекция была передана на хранение в музей ИЭРиЖ УрО РАН (№1942).

Результаты

За годы раскопок были найдены археологические объекты и артефакты, свидетельствующие о характере производящего хозяйства населения памятника. Это орудия возделывания почвы, сбора урожая и его первичной обработки, а также места хранения урожая. В данном разделе будет дана их краткая характеристика.

Орудия обработки земли. В 2016 году на городище были найдены фрагменты железных широколопастных наконечников – ральников (Сарапулов, Лаптева, 2020; Шмуратко, 2016) (рис. 2: 3). Двумя годами позднее, был найден уже целый ральник на берегу р. Кама под склоном, с которого осыпается культурный слой городища (Сарапулов, 2018) (рис. 2: 4).

Объекты для хранения, орудия сбора и обработки урожая. Родановское население сеяло злаковые культуры пшеницы, ячменя, ржи, овса. Именно эти злаки были найдены при раскопках М.В. Талицким (Талицкий, 1951). В 2017 г. были найдены фрагменты косы-горбуши (Сарапулов, 2017) (рис. 2: 2). В 1936–1937 гг. обнаружены два жернова (рис. 6: В), в 2016 г. еще несколько фрагментов жерновов (рис. 3: 1–3).

При раскопках 2016 г. была исследована яма–зерноханилище с внушительными размерами 2,3×2,3 м. Но присутствует одна особен-



Рис. 2. Фр. с/х орудий и ральник. 1 – фр. серпа; 2 – фр. косы-горубши; 3 – фр. трубицы ральника; 4 – ральник.
Fig. 2. Fragments of agricultural tools and ploughshare. 1 – sickle fragment; 2 – fragment of a hunchback scythe; 3 – fragment of a ploughshare; 4 – ploughshare.

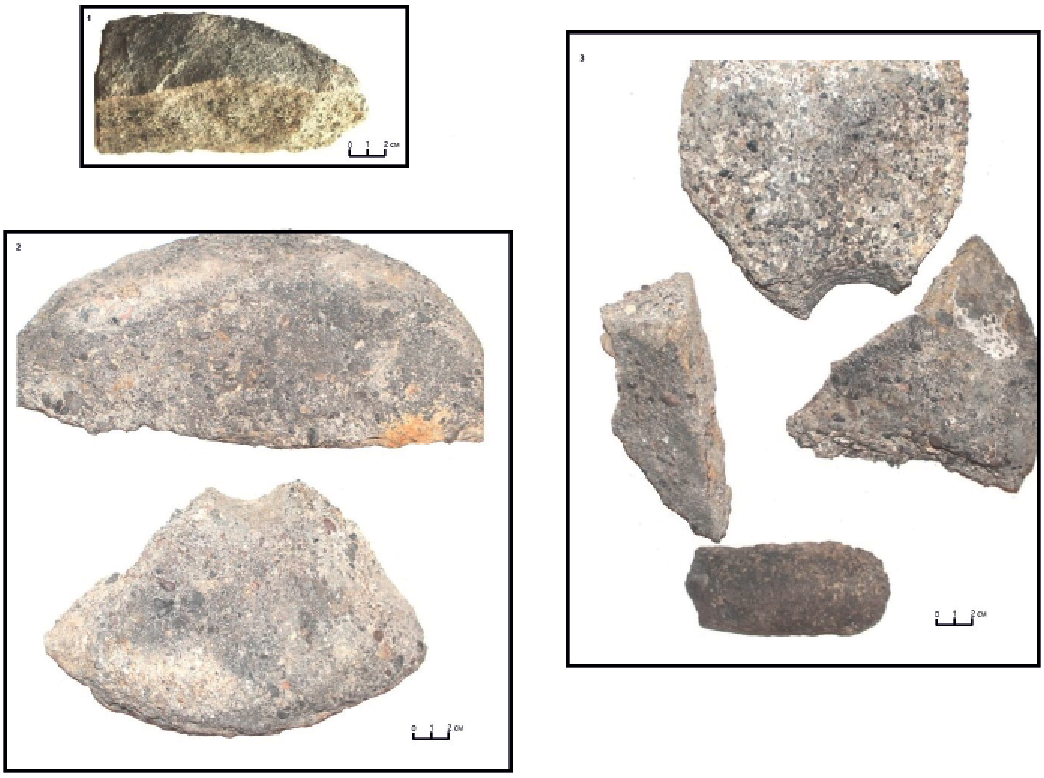


Рис. 3. Фрагменты жернов.
Fig. 3. Quernstone fragments.

ность – наличие прокала в центральной части ямы (Шмуратко, 2016).

Орудия обработки шерсти и кожи. Археологическая коллекция XX в. не располагала подобными находками в большом количестве. При раскопках городища в 1936–1937 гг. была обнаружена деталь ткацкого станка – костяное коромысло для подвешивания ремизок (рис. 6: А 6), а также железные ножницы для стрижки овец (Талицкий, 1951). Коллекция артефактов пополнилась материалами раскопок 2016–2021 гг. и теперь включает 8 пряслиц (рис. 4: 1–5) (Шмуратко, 2016; Сарапулов 2017, 2018, 2020, 2021). Также из раскопок последних лет происходят три детали ткацкого станка: держатели ремизок в виде кольца на подпрямоугольном держателе (рис 6: 19–20), блок в виде «коромыслица» (рис.5:21) (Шмырина, 2021).

Предметы обработки кожи. Раскопки предыдущих и последних лет предоставляют большой материал предметов, которые



Рис. 4. Пряслица.
Fig. 4. Spindle whorl.

использовались при обработке кожи. Было найдено 47 разбильников (рис. 5: 1–4) (рис. 6: А 1–3), два лощила (рис 5: 4–5), два скобеля по коже (рис.6: А 4–5), а также костяное шило с Т-образной рукоятью (рис. 5: 7). Также к орудиям для работы с кожей относятся проколки (рис. 5: 8–12) и кочедыки (рис. 5: 13–18) (Шмырина, 2021).

Данные палинологического исследования. Палинологические пробы выявили три типа спорово-пыльцевых спектров (СПС), отражающих растительные сообщества до, во время и после функционирования Роданова городища.

В СПС из «предматерика» на долю древесных растений приходится 60% включая березу (*Betula* sect. Albae), ель (*Picea)* и сосну обыкновенную (*Pinus sylvestris*). Пыльцевые зерна растений семейства сложноцветных (Asteraceae subf. Cichorioideae с участием Asteraceae subf. Asteroideae) составляют 20% от общей суммы пыльцы древесных и травянистых форм.

В СПС «культурного слоя» доля пыльцы травянистых растений составила 50–60%, с незначительным присутствием злаковых, относящихся по морфологическим признакам к группе Cerealia, включающей и пыльцу культурных злаков. В группе древесных растений (примерно 20%) равное содержание пыльцевых зерен березы и сосны. Отмечают-



Рис. 5. Костяные изделия. 1–4 – разбильники; 5–6 – лощила; 7 – шило; 8–12 – проколки; 13–18 кочедыки; 20–21 – держатели ремизок ткацкого станка; 22 – фрагмент блока в виде «коромыслица».
Fig. 5. Bone items. 1–4 – skin softening tool; 5–6 – smoother; 7 – awl; 8-12 – piercings; 13-18 – kochedyks (tools for making bast shoes); 20–21 – loom heddle holders; 22 – fragment of a block in the shape of a «carrying pole».

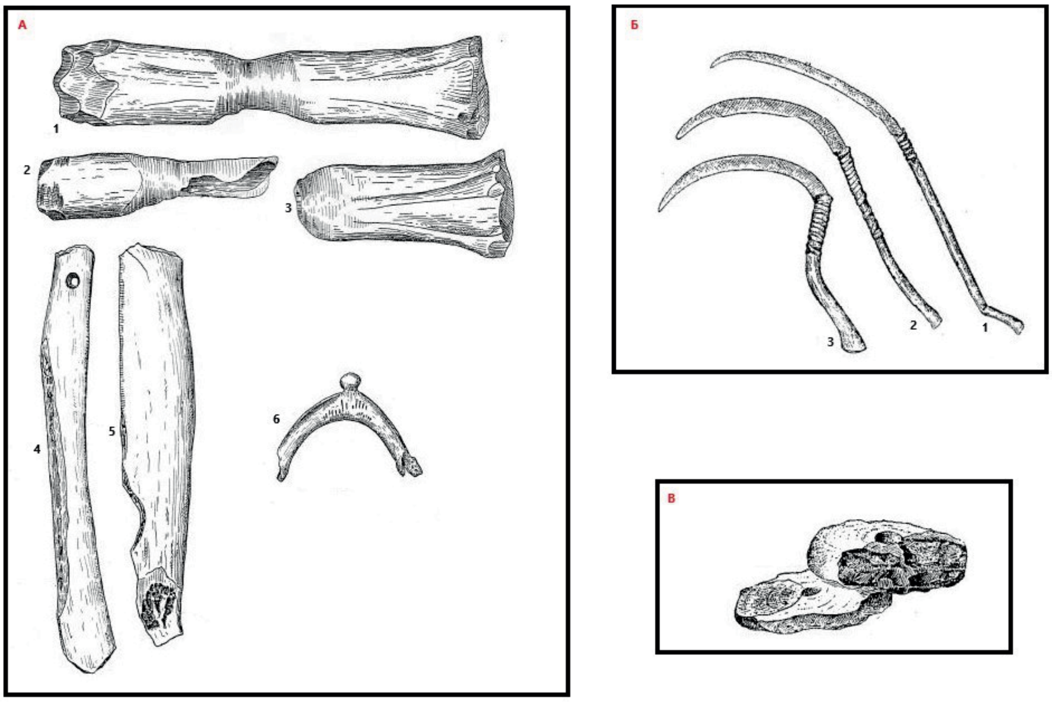


Рис. 6. Материалы М.В. Талицкого. А – костяные изделия: 1–3 – фрагменты разбильников; 4–5 – скобели для обработки кожи; 6 – фрагмент блока в виде «коромыслица» (Талицкий, 1951, с. 53, рис. 19); Б – косы-горбуши: 1 – якутская коса (вторая половина XX в.); 2 – реконструкция средневековой косы-горбуши; 3 – коми-пермяцкая коса-горбуша (середина XX в.) (Талицкий, 1951, с. 45, рис. 13); В – жернова (Талицкий, 1951, с. 45, рис. 14).
Fig. 6. Materials by M.V. Talitsky. A – bone items: 1–3 – fragments of skin softening tool; 4–5 – side-scrapers for leather working; 6 – fragment of a block in the shape of a «carrying pole» (Talitsky, 1951, p. 53, fig 19); Б – hunchback scythes: 1 – Yakut scythe (2 half of the XX century); 2 – reconstruction of a medieval hunchback scythe; 3 – Komi-Permyak hunchback scythe (middle of the XX century) (Talitsky, 1951, p. 45, fig 13); В – quernstones (Talitsky, 1951, p. 45, fig. 14).

ся единичные пыльцевые зерна темнохвойных пород, высокое обилие спор грибов семейства Sordariaceae (до 30% от суммы пыльцы древесных и травянистых форм).

В СПС верхнего (пахотного) слоя преобладают пыльцевые зерна древесных растений (60%), с преобладанием сосны (40%), отмечается небольшое участие ели, пихты, берез и липы. Оставшиеся пыльцевые зерна, составляют травянистые растения (Сарапулов, Лаптева, 2020).

Археозоологические исследования. Остеологический материал хорошей сохранности, по пятибалльной шкале соответствуют 4-5 баллам (Антипина, 2016). Больше 90% костей фрагментировано, на них имеются следы разделки (порезы, срубы). На некоторых костях отмечены следы воздействия огня (1,4%), встречаются кости со следами погрызов собаками (1,4%). По внешним признакам материал можно отнести к кухонным остаткам. Большая часть выборки принадлежит млекопитающим (98,4%), также были обнаружены остатки птиц, рыб, и моллюсков. Для 57% остатков млекопитающих была установлена таксономическая принадлежность (табл. 1).

Большая часть (86%) идентифицированных остатков млекопитающих принадлежит домашним животным, в основном это кости копытных. Проанализировано соотношение домашних и диких видов в различных условных горизонтах и объектах. В каждом случае остатки домашних животных превалируют над дикими как по количеству фрагментов, так и по весу (табл. 2). Дикие млекопитающие представлены 12 видами, из них большую часть составляют кости бобра (44%) и лося (36%). Меньший вклад вносят остатки зайца (6%) и северного оленя (6%). Кости других видов малочисленны и вместе не превышают 8%.

Средний вес одного фрагмента коллекции составил 27 грамм (табл. 2). Этот показа-

Таблица 1. Видовой состав и количество остатков животных из раскопок Полютова (Роданова) городища
Table 1. Species composition and number of bones remains from Polyutovo (Rodanovo) hillfort

Таксон	Количество, экз.	Доля, %
Крупный рогатый скот (*Bos taurus*)	2093	25,20
Лошадь (*Equus caballus*)	1550	18,66
Мелкий рогатый скот (*Ovis aries* et *Capra hircus*)	245	2,95
Свинья (*Sus scrofa domesticus*)	138	1,66
Собака (*Canis familiaris*)	5	0,06
Лось (*Alces alces*)	229	2,76
Северный олень (*Rangifer tarandus*)	36	0,43
Бобр (*Castor fiber*)	279	3,36
Белка (*Sciurus vulgaris*)	11	0,13
Заяц-беляк (*Lepus timidus*)	39	0,47
Лисица (*Vulpes vulpes*)	13	0,16
Куница или соболь (*Martes sp*.)	11	0,13
Бурый медведь (*Ursus arctos*)	10	0,12
Косуля сибирская (*Capreolus pygargus*)	1	0,01
Волк (*Canis lupus*)	1	0,01
Выдра (Lutr*a lutra*)	1	0,01
Рысь (*Lynx lynx*)	1	0,01
Птицы	96	1,16
Рыбы	36	0,43
Моллюски	5	0,06
Неопределимые до вида млекопитающие	3505	42,20
Всего	**8305**	

тель несколько различается в зависимости от залегания материала. В условных горизонтах средний вес фрагмента 25 грамм, средний вес фрагмента в ямах – 33 грамма. Еще одним показателем для оценки раздробленности материала может служить соотношение определимых и неопределимых фрагментов. Доля неопределимых фрагментов для условных горизонтов в целом составляет 45%, а для ям этот показатель составляет лишь 35%.

Таблица 2. Распределение остатков млекопитающих в горизонтах и объектах Полютова (Роданова) городища
Table 2. Distribution of remains of mammals in horizons and objects from Polyutovo (Rodanovo) hillfort

	Всего, экз.	Домашние		Дикие		Доля неопределимых, %	Вес фрагмента, грамм
		Доля, %	Вес, грамм	Доля, %	Вес, грамм		
Горизонт I-II	754	92	10413	8	342	48	21
Горизонт III	1049	90	14595	10	1093	48	20
Горизонт IV	1660	83	24962	17	1657	46	23
Горизонт V	1306	85	21017	15	2353	43	25
Горизонт VI	619	86	16110	14	1658	37	37
Вал и ров	873	92	17365	8	1096	42	28
Яма 1 (2018)	280	76	5021	24	675	37	25

Яма 2 (2018)	159	92	5657	8	447	24	44
Яма 3 (2018)	106	82	2987	18	818	26	40
Яма 1 (2019)	141	83	4372	17	151	30	38
Яма 2 (2019)	342	92	9424	8	107	38	34
Яма 3 (2019)	8	100	67	–	–	63	12
Яма 4 (2019)	160	81	2950	19	488	36	30
Яма 5 (2019)	231	81	6365	19	1005	30	38
Яма 6 (2019)	181	85	5376	15	214	29	37
Яма 1 (2021)	14	100	163	–	–	36	20
Яма 2 (2021)	66	86	1604	14	138	32	30
Яма 1 (2023)	62	95	437	5	20	66	16
Яма 2 (2023)	66	87	899	13	176	40	21

Наиболее значимым хозяйственным видом является крупный рогатый скот (далее – КРС), на долю которого приходится 52% домашних копытных. Вторым видом по количеству остатков среди этой группы является лошадь (39%). Наименьшую часть составляют остатки мелкого рогатого скота (6%) и свиньи (3%).

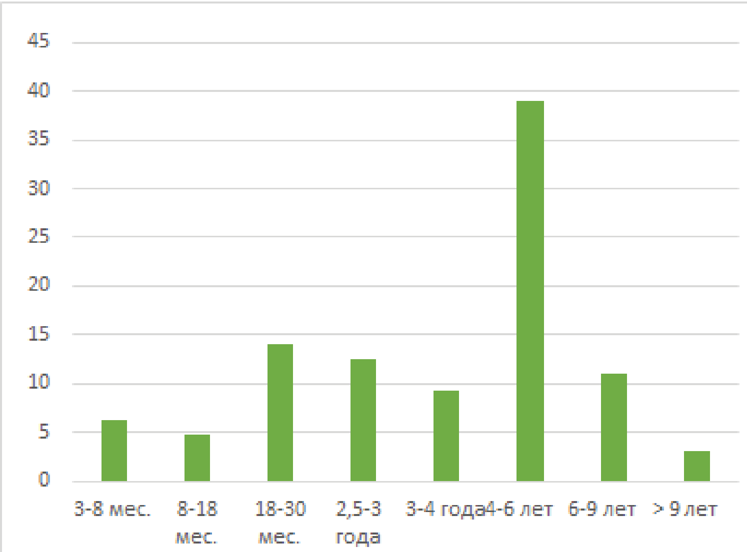


Рис. 7. Структура забоя КРС Полютова (Роданова) городища
Fig. 7. Structure of cattle slaughter of the Polyutovo (Rodanovo) hillfort.

КРС отличался небольшими размерами, средняя высота животных в холке составила 108±6 см. При анализе структуры забоя было выявлено 8 возрастных групп КРС (рис. 7). В выборке преобладают взрослые особи старше 18 месяцев, большая часть животных была забита в возрасте 4–6 лет, на долю молодых животных приходится чуть более 10%.

Обсуждение

Появление новых сельскохозяйственных орудий позволяло усовершенствовать способы возделывания почвы, а также сбора и обработки урожая. К таким орудиям относится ральник, который является частью пахотного орудия – рала, приводящегося в движение тягловой силой. Подобный механизм позволял сделать более широкую и рыхлую борозду, также незначительно обворачивал пласт земли, разрушая дерн (Сарапулов, 2015). При использовании рала сокращалось количество времени на обработку почвы, появлялась возможность обработать большую посевную площадь, более глубокая распашка позволяла также избавиться от сорняков. Все это неизменно приводило к росту урожайности, что в свою очередь требовало специальных инструментов для сбора урожая.

До недавнего времени были лишь косвенные свидетельства о существовании сенокошения у жителей городища. М.В. Талицкий

на основании опыта Ф.А. Теплоухова (Теплоухов, 1892), предположил, что в качестве орудия при уборке урожая и заготовки сена на зиму для скота могла использоваться коса-горбуша (Талицкий, 1951) (рис. 6: Б 1–3). Фрагменты косы-горбуши из раскопа 2017 г. (рис. 2: 2) подтверждают данный тезис и дают основания полагать, что у местного населения было развито сенокошение, и присутствовала практика заготовки кормов на зимний период. К тому же, к тебенёвке – выпасу сельскохозяйственных животных зимой, крупный рогатый скот не приспособлен.

Большее количество урожая должно было изменить способ его обработки и дальнейшего хранения. М.В. Талицкий отмечает, что с пашенным земледелием появляется вращающийся круглый жернов, что свидетельствует «о значительном увеличении количества хлеба» (Талицкий, 1951). Жернова и их фрагменты из раскопок Роданова (Полютово) городища подтверждают данное предположение.

В связи с увеличением объемов урожая, помимо новых способов его обработки, наблюдается усложнение конструкций для его хранения. Данный тезис впервые был озвучен В.А. Обориным (Оборин, 1956), далее развит и доказан А.Н. Сарапуловым (Сарапулов, 2007). В ломоватовский период ямы-кладовки были небольшого размера, в родановское время они увеличиваются. М.В. Талицкий, описывая подобную яму, приводит ее размеры 2×2м (Талицкий, 1951). При раскопках 2016 г. была исследована яма-кладовка с прокалом в центре (Шмуратко, 2016). Есть основания полагать, что и в ней хранилось зерно. Научные данные последних лет говорят о том, что большие ямы подобной конструкции могли использоваться и как зернохранилище (Сарапулов, 2017а). В рассматриваемый период, усложняется конструкция ям, для них характерны: «деревянные вертикальные стенки, ровный земляной, забутованный глиной, либо выложенный деревом пол, деревянная крышка» (Сарапулов, 2007). В работе Н.Б. Крыласовой высказывается тезис, что основным видом отопительных устройств в регионе, в родановский период, являлись печи, сооруженные на ямах-подпечьях (Крыласова, 2016). В ямах-подпечьях хранилась не только домашняя утварь, но и зерно (Сарапулов, 2017а). Таким образом, яма 2016 г. с остатками очага не что иное, как подобный тип конструкции.

Помимо получения мясной и молочной продукции жители городища использовали сырье, которое давал скот, в частности шерсть и кожу. Прядение и ткачество являются одними из традиционных занятий, они не были чужды и родановцам, о чем свидетельствуют найденные детали ткацкого станка и пряслица. Древние мастера также занимались производством кожаных изделий. Разбильники чаще всего применялись для разминания кожи и ее уплотнения. С помощью лощил на изделиях из кожи заглаживались швы, скобелям находили применение во время очистки шкур или кожи от мягкой ткани животного. Костяное шило, по мнению М.Е. Шмыриной, использовалось при обработке кожи или войлока (Шмырина, 2021).

Палинолологические пробы из «культурного слоя» городища показали, что ближняя территория была покрыта смешанными лесами. Позже, во время функционирования городища они были вырублены, рядом с памятником стали преобладать открытые пространства – луга, о чем свидетельствует увеличение доли пыльцы травянистых растений в слое. Нахождение пыльцевых зерен Cerealia в совокупности с находками ральников свидетельствует о хорошо развитом земледелии. Большое количество пыльцы пасквальных растений и спор грибов Sordariaceae, обитающих преимущественно в навозе травоядных, также является маркером, того, что ближняя округа использовалась под пастбища. Если стадо находилось рядом с поселением, это позволяло быстро удовлетворять хозяйственные нужды: заготовить молочную продукцию, стричь овец, обменять скот, (Матвеева и др., 2005). После того как городище перестало функционировать, близлежащая территория стала зарастать сосновыми лесами, что подтверждается доминированием пыльцы сосны в пахотном слое и увеличением доли пыльцы древесных растений в целом (Сарапулов, Лаптева, 2020).

Животноводство преобладало над промыслом на протяжении всего времени бытования Роданова городища, об этом свидетельствует доминирование остатков домашних млекопитающих над остатками диких видов в каждом условном горизонте и в объектах. Превалирование домашних животных над дикими, а также ведущая роль остатков КРС и лошади были отмечены на других памятниках родановской культуры (Бачура и др.,

2016; Коновалова, 2020; Косинцев и др., 2017; Андреева, Петренко, 1976), а также и в ранее опубликованных археозоологических материалах из раскопок Роданова городища (табл. 3). На Родановом городище чуть выше доля остатков МРС и чуть ниже доля свиньи, чем на городище Анюшкар, Редикорском городище и Калинском селище. Намного ниже доля костей свиньи на Рождественском городище, это объясняется тем, что часть населения была булгарами-мусульманами, не употребляющими свинину в пищу (Белавин, Крыласова, 2008).

Анализ новых материалов позволил дополнить список фауны Роданова городища, ранее не были обнаружены кости косули, волка, выдры и рыси. Соотношение остатков диких животных Роданова городища имеет общие черты с таковым на синхронных памятниках Пермского Предуралья (табл. 3).

На всех рассматриваемых родановских поселениях большую часть остатков диких животных составляют лось, бобр и северный олень, их соотношение в рассматриваемых памятниках несколько разнится. В наибольшей степени выделяется Редикорское городище, где в целом выше доля костей диких животных, из них кости лося составляют 87%. В остальных памятниках на долю лося приходится 25-40%. Остатки бобра доминируют среди диких животных на Родановом (44%) и Рождественском (47%) городищах, вторым по количеству остатков бобр является в городище Анюшкар (32%) и Редикорском городище (8%). В Калинском селище среди остатков диких видов преобладают кости северного оленя (26%) и лося (25%), а костей бобра (17%) меньше, чем костей зайца (19%). На Родановом городище костей северного оленя (6%) меньше, чем на Рождественском городище (12%) и городище Анюшкар (11%), но больше, чем на Редикорском городище (2%). Остатков зайца на Роданово (6%) больше, чем на городище Анюшкар (<1%), Редикорском (1%) и Рождественском (5%) городищах, но меньше чем в материалах Калинского селища, где на долю зайца приходится почти одна пятая остатков диких млекопитающих (19%).

Таблица 3. Соотношение костей животных в памятниках Родановской культуры, %.
Table 3. Animal bone ratio in sites of Rodanovo culture, %.

	Роданово, городище	**Роданово, городище***	**Рождественское, городище**	**Анюшкар, городище**	**Редикор, городище**	**Калино, селище**
Домашние	86,45	73,81	89,18	84,69	66,33	81,75
Дикие	13,55	26,19	10,82	15,37	32,75	18,25
Крупный рогатый скот	44,89	46,03	45,06	42,77	40,62	46,89
Лошадь	33,24	19,84	33,88	34,47	20,40	26,88
Мелкий рогатый скот	5,25	7,14	8,98	1,95	1,10	4,53
Свинья	2,96	3,97	0,56	4,77	4,94	3,11
Собака	0,11	0,79	0,70	0,70	0,18	0,35
Лось	4,91	2,38	3,16	6,08	28,64	4,62
Северный олень	0,77	3,97	1,25	1,69	0,64	4,75
Бобр	5,98	14,29	5,11	4,95	2,74	3,02
Белка	0,24	+	0,14			1,25
Заяц-беляк	0,84	1,59	0,56	0,06	0,46	3,41
Лисица	0,28	+	0,23	0,58		0,78
Куница или соболь	0,24	+	0,12	1,25		0,22

Бурый медведь	0,21	+	0,09	0,12	0,18	0,09
Косуля сибирская	0,02		0,02	0,35		
Волк	0,02		0,01			
Выдра	0,02		0,11			0,04
Рысь	0,02			0,06		
Барсук			0,01			0,04
Росомаха			0,01			
Кабан			0,01	0,20	0,09	
Горностай		+				0,04
Хорёк		+				
Всего, экз.	4663	126	50759	3435	1093	2317

* Примечание: Определения В.И. Цалкина, «+» обозначены виды, упоминающиеся в тексте публикации Талицкого М.В., 1951.

Наблюдается тенденция к увеличению веса одного фрагмента с увеличением глубины залегания с I по VI горизонт. Этот показатель коррелирует с долей неопределимых фрагментов, которая уменьшается с большей глубиной залегания (табл. 2).

Структура забоя КРС Роданова городища сходна с таковой на Искорском городище (Коновалова, 2022). Такое соотношение возрастных групп свидетельствует о мясомолочном направлении скотоводства. Полученные данные подтверждают то, что КРС использовался и на убой, и как дойное животное (Талицкий, 1951). О переработке молока свидетельствуют находки сосудов с игольными проколами на дне, или одним отверстием диаметром 1 см (Талицкий, 1951). Сосуды подобной конструкции, по мнению Л.Н. Коряковой и А.С. Сергеева использовались для изготовления молочных продуктов (Корякова, Сергеев, 1989).

Заключение

Анализ основных видов деятельности жителей Роданова городища на основании археологических данных и данных смежных дисциплин показывает постепенный переход и пашенному земледелию, и как следствию к повышению урожайности, увеличению и усложнению конструкции ям-кладовок. Археозоологические исследования показали, что животноводство преобладало над промыслом на всем времени существования городища. Ключевым хозяйственным видом являлся КРС, который содержали ради получения молочной и мясной продукции. Некоторые отрасли хозяйственно деятельности: прядение, обработка кожи, возможно ткачество, также были связаны с развитием животноводства как части производящего хозяйства.

Данное исследование открывает перспективы для дальнейших научных изысканий. В частности, проведение палеэкономического анализа, при реконструкции численности конкретной общины (Половников, 2022). Исследование позволит узнать о количестве трудозатрат на выпас скота, заготовку фуража, обработку шерсти, строительство жилищ и оборонительных укреплений, заготовку дров и дальнейшего домашнего хозяйства.

ЛИТЕРАТУРА

Андреева Е.Г., Петренко А.Г. Древние млекопитающие по археологическим материалам Среднего Поволжья и Верхнего Прикамья // Из археологии Волго-Камья / Отв. ред. А.Х. Халиков. Казань: ИЯЛИ КФАН СССР, 1976. С. 137–189.

Антипина Е.Е. Современная археозоология: задачи и методы исследования // Междисциплинарная интеграция в археологии (по материалам лекций для аспирантов и молодых сотрудников) / Отв. ред. Е.Н. Черных, Т.Н. Мишина. М.: ИА РАН, 2016. С. 96–118.

Бачура О.П., Гасилин В.В., Косинцев П.А. Археозоологические материалы из Рождественского городища (планиграфический анализ) // Вестник Пермского научного центра УрО РАН. 2016. № 3. С. 30–35.

Белавин А.М., Крыласова Н.Б. Древняя Афкула: археологический комплекс у с. Рождественск. Пермь: Перм. гос. пед. ун-т., 2008. 603 с.

Коновалова К.Ю. Возраст забоя крупного рогатого скота на памятниках родановской культуры // LIV Урало-Поволжская археологическая студенческая конференция. Материалы Всероссийской (с международным участием) археологической студенческой конференции (Астрахань, 01–03 февраля 2022 года) / Сост. и отв. ред. Д.В. Васильев. Астрахань: ИП Сорокин Роман Васильевич, 2022. С. 195-198.

Коновалова К.Ю. Остеологические материалы из раскопок Рождественского городища (2018 г.) // Труды КАЭЭ. 2020. № 17. С. 33–38.

Косинцев П.А., Бачура О.П., Сарапулов А.Н. Фауна млекопитающих из местонахождения позднего голоцена Калинское (Пермское Предуралье) // Фауна Урала и Сибири. 2017. № 2. С. 192–199.

Крыласова Н.Б. Особенности средневекового домостроительства на территории Пермского края // Вестник Пермского научного центра УрО РАН. 2016. № 3. С. 63–76.

Матвеева Н.П., Ларина Н.С., Берлина С.В., Чикунова И.Ю. Комплексное изучение условий жизни древнего населения Западной Сибири. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2005. 228 с.

Оборин В.А. К истории земледелия у древних коми-пермяков // СЭ. 1956. № 2. С. 66–75.

Половников Л.В. Реконструкция численности средневекового населения на памятниках родановской культуры. // XXII Уральское археологическое совещание: материалы Всероссийской научной конференции, посвященной 300-летию первых археологических раскопок в Сибири и 85-летию со дня рождения Тамилы Михайловны Потемкиной (Курган, 21–25 ноября 2022 г.) / Отв. ред. Д. Н. Маслюженко. Курган: КГУ, 2022. С. 282–283.

Рычков Н.П. Продолжение журнала или дневных записей путешествия капитана Рычкова по разным провинциям Российского государства. СПб. 1772. 132 с.

Сарапулов А.Н. К вопросу о хранении зерна в верхнем Прикамье в эпоху средневековья // Труды КАЭЭ. Вып. IV / Под ред. А.М. Белавина. Пермь: ПГГПУ, 2007. С. 83–88.

Сарапулов А.Н. Способы хранения зерна у средневекового населения Пермского Предуралья // XVII Уральское археологическое совещание совещание / Отв. ред. В.Т. Ковалева, А.Я Труфанов, А.В. Шаманаев. Екатеринбург; Сургут: Магеллан, 2007. С. 289–291.

Сарапулов А.Н. Средневековое земледелие пермского Предуралья по археологическим данным. Пермь: Перм. гос. гуманит.-пед. ун-т, 2015. 170 с.

Сарапулов А.Н. Новый тип средневековых хозяйственных сооружений на территории Пермского Предуралья // Археология Евразийских степей. 2017а. № 1. С. 324–328.

Сарапулов А.Н. Отчет о раскопках Полютово (Роданово) городища в Юсьвинском районе Пермского края в 2017 г. Пермь, 2017 / Архив МАЭ ПГГПУ

Сарапулов А.Н. Отчет о раскопках Полютово (Роданово) городища в Юсьвинском районе Пермского края в 2018 г. Пермь, 2018 / Архив МАЭ ПГГПУ

Сарапулов А.Н. Отчет о раскопках Полютово (Роданово) городища в Юсьвинском районе Пермского края в 2019 г. Пермь, 2020 / Архив МАЭ ПГГПУ, 2020

Сарапулов А.Н. Отчет о раскопках Полютово (Роданово) городища в Юсьвинском районе Пермского края в 2020 г. Пермь, 2021 / Архив МАЭ ПГГПУ

Сарапулов А.Н., Лаптева Е.Г. Реконструкция среды обитания и хозяйства средневекового населения Роданова городища (Пермский край). // Экология древних и традиционных обществ. Материалы VI Международной научной конференции (Тюмень, 2–6 ноября 2020 г.) / Ред. Н.П. Матвеева. Тюмень: ТюмНЦ СО РАН, 2020. С. 106–108.

Спицын А.А. Древности Камской чуди по коллекции Теплоуховых / МАР. Вып. 26. СПб.: Типография Безобразова, 1902. 109 с.

Талицкий М.В. Верхнее Прикамье в X XI вв. // Материалы и исследования по археологии Урала и Приуралья. Т. III / МИА. № 22 / Ред. В.Н. Чернецов. М.: АН СССР, 1951. С. 33–96.

Теплоухов Ф.А. Земледельческие орудия Пермской Чуди. С двумя таблицами рисунков // Пермский край. Т. 1. Пермь: Типография Н-ков П. Ф. Каменского, 1892. 274 с.

Цалкин В.И. Древнейшие домашние животные Восточной Европы. М.: Наука, 1970. 280 с.

Шмуратко Д.В. Отчет о раскопках Полютово (Роданово) городища в Юсьвинском районе Пермского края в 2016 г. Пермь, 2016./ Архив МАЭ ПГГПУ

Шмырина М.Е. Костяные орудия труда для домашних производств и предметы быта из материалов средневековых поселений бассейна р. Иньва // Труды КАЭЭ ПГПУ. 2021. № 19. С. 103–111.

Grant A. The use of Tooth Wear as a Guide to the Age of Domestic Ungulates // Wilson B., Grigson C. & S. Payne (eds.) Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites. BAR (British Series) Vol. 109. Oxford, 1982. P. 91–108.

Информация об авторах:

Коновалова Ксения Юрьевна, инженер 1 категории, Институт экологии растений и животных Уральского отделения Российской академии наук (г. Екатеринбург, Россия); kseniakon@icloud.com

Половников Леонид Вячеславович, ассистент, Пермский Национальный Исследовательский Политехнический Университет (г. Пермь, Россия); lv_polovnikoff@mail.ru

REFERENCES

Andreeva, E. G., Petrenko, A. G. 1976. In Khalikov, A. Kh. (ed.). *Iz arkheologii Volgo-Kam'ia (From the Volga-Kama Archaeology)*. Kazan: Institute for Language, Literature and History, Kazan Branch of the USSR Academy of Sciences, 137–189 (in Russian).

Antipina, E. E. 2016. In Chernykh, E. N., Mishina, T. N. (eds.). *Mezhdistsiplinarnaia integratsiia v arkheologii (po materialam lektsii dlia aspirantov i molodykh sotrudnikov) Interdisciplinary Integration in Archaeology (based on Lectures for Postgraduate Students and Young Employees).* Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 96–118 (in Russian).

Bachura, O. P., Gasilin, V. V., Kosintsev, P. A. 2016. In Vestnik Permskogo nauchnogo tsentra UrO RAN *(Federal Research Centre Journal (Perm Scientific Centre Journal))* (3), 30–35 (in Russian).

Belavin, A. M., Krylasova, N. B. 2008. *Drevniaia Afkula: arkheologicheskii kompleks u s. Rozhdestvensk (Ancient Afkula: the Archaeological Complex near the Rozhdestvensk Village)*. Perm: Perm State Pedagogical University (in Russian).

Konovalova, K. Yu 2022. In Vasiliev, D. V. (ed.). LIV mezhdunarodnaya *Uralo-Povolzhskaya arkheologicheskaya studencheskaya konferentsiya* (54[st] *Ural-Volga Archaeological Student Conference).* Astrakhan: "Sorokin Roman Vasilievich" Publ., 195–198 (in Russian).

Konovalova, K. Yu. 2020. In *Trudy Kamskoi arkheologo-etnograficheskoi ekspeditsii (Proceedings of the Kama Archaeological and Ethnographical Expedition)* 17, 33–38 (in Russian).

Kosintsev, P. A., Bachura, O. P., Sarapulov, A. N. 2017. In *Fauna Urala i Sibiri (Fauna of the Urals and Siberia)* 2, 192–199 (in Russian).

Krylasova, N. B. 2016. In *Vestnik Permskogo nauchnogo tsentra UrO RAN (Federal Research Centre Journal (Perm Scientific Centre Journal))* (3), 63–76 (in Russian).

Matveeva, N. P., Larina, N. S., Berlina, S. V., Chikunova, I. Yu. 2005. *Kompleksnoe izuchenie uslovii zhizni drevnego naseleniia Zapadnoi Sibiri (Complex Studying of Life Conditions of Ancient Residents of Western Siberia)*. Novosibirsk: Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (in Russian).

Oborin, V.A. 1956. In *Sovetskaia etnografiia (Soviet Ethnography)* (2), 66–75 (in Russian).

Polovnikov, L. V. 2022. In Maslyuzhenko, D.N. (ed.). *XXII Ural'skoe arkheologicheskoe soveshchanie (22[nd] Urals Archaeological Congress)).* Kurgan: Kurgan State University, 282–283 (in Russian).

Rychkov, N. P. 1772. *Prodolzhenie zhurnala ili dnevnykh zapisey puteshestviya kapitana Rychkova po raznym provintsiyam Rossiyskogo gosudarstva (Continuation of the journal or day notes of Captain Rychkov's voyage through the various provinces of the Russian state)*. Saint Petersburg (in Russian).

Sarapulov, A. N. 2007. In Belavin, A. M. (ed.). *Trudy Kamskoi arkheologo-etnograficheskoi ekspeditsii (Proceedings of the Kama Archaeological and Ethnographical Expedition)* VIII. Perm: Perm State Humanitarian Pedagogical University, 83–88 (in Russian).

Sarapulov, A. N. 2007. In Kovaleva, V. T., Trufanov, A. Ya. (eds.). *XVII Ural'skoe arkheologicheskoe soveshchanie: materialy nauchnoi konferentsii. (17[th] Ural Archaeological Session: Research Conference Proceedings)*. Ekaterinburg; Surgut: "Magellan" Publ., 289–291 (in Russian).

Sarapulov, A. N. 2015. *Srednevekovoe zemledelie permskogo Predural'ia po arkheologicheskim dannym (Medieval Agriculture of the Perm Cis-Urals Region by Archaeological Data)*. Perm: Perm State Pedagogical University (in Russian).

Sarapulov, A. N. 2017. In *Arkheologiia evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 1, 324–328 (in Russian).

Sarapulov, A. N. 2017. *Otchet o raskopkakh Polyutovo (Rodanovo) gorodishcha v Yus'vinskom rayone Permskogo kraya v 2017 g. (Report on the excavations of the Polyutovo (Rodanovo) hillfort in the Yusva district of Perm Krai in 2017)*. Perm. Archive of the Museum of Archaeology and Ethnography of Perm State Humanitarian and Pedagogical University (in Russian).

Sarapulov, A. N. 2018. *Otchet o raskopkakh Polyutovo (Rodanovo) gorodishcha v Yus'vinskom rayone Permskogo kraya v 2018 g. (Report on the excavations of the Polyutovo (Rodanovo) hillfort in the Yusva district of Perm Krai in 2018).* Perm. Archive of the Museum of Archaeology and Ethnography of Perm State Humanitarian and Pedagogical University (in Russian).

Sarapulov, A. N. 2020. *Otchet o raskopkakh Polyutovo (Rodanovo) gorodishcha v Yus'vinskom rayone Permskogo kraya v 2019 g. (Report on the excavations of the Polyutovo (Rodanovo) hillfort in the Yusva district of Perm Krai in 2019).* Perm, Archive of the Museum of Archaeology and Ethnography of Perm State Humanitarian and Pedagogical University (in Russian).

Sarapulov, A. N. 2021. *Otchet o raskopkakh Polyutovo (Rodanovo) gorodishcha v Yus'vinskom rayone Permskogo kraya v 2020 g. (Report on the excavations of the Polyutovo (Rodanovo) hillfort in the Yusva district of Perm Krai in 2020).* Perm, Archive of the Museum of Archaeology and Ethnography of Perm State Humanitarian and Pedagogical University (in Russian).

Sarapulov, A. N., Lapteva, E. G. 2020. In Matveeva, N. P. (ed.). *Ekologiia drevnikh i traditsionnykh obshchestv: Materialy VI Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii (Ecology of Ancient and Traditional Societies: Proceedings of the 6th International Conference)* Tyumen: Tyumen Scientific Centre Siberian Branch the Russian Academy of Sciences, 106–108 (in Russian).

Spitsyn, A. A. 1902. *Drevnosti Kamskoy chudi po kollektsii Teploukhovykh (Antiquities of the Kama Chud' People from the Teplouhovs collection)*. Series Materialy po arkheologii Rossii (Proceedings for the Archaeology of Russia) 26. Saint Petersburg: Bezobrazov Tipografy (in Russian).

Talitsky, M. V. 1951. In Chernetsov, V. N. (ed.). *Materialy i issledovaniia po arkheologii Urala i Priural'ia (Materials and Research on the Archaeology of Ural and the Cis-Urals Area)* III. Series: Materialy i issledovaniia po arkheologii SSSR (Materials and Research in the USSR Archaeology) 22. Moscow: Academy of Sciences of the USSR Publ., 33–96 (in Russian).

Teploukhov, F. A. 1892. *Zemledel'cheskie orudiya Permskoy Chudi. S dvumya tablitsami risunkov (Agricultural tools of the Permian Chud. With two tables of drawings).* Series: Permskii Krai (Perm Krai) 1. Perm: "P. F. Kamensky" Publ. (in Russian).

Tsalkin, V. I. 1970. *Drevneyshie domashnie zhivotnye Vostochnoy Evropy (The most ancient domesticated animals of Eastern Europe).* Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

Shmuratko, D. V. 2016. *Otchet o raskopkakh Polyutovo (Rodanovo) gorodishcha v Yus'vinskom rayone Permskogo kraya v 2016 g. (Report on the excavations of the Polyutovo (Rodanovo) hillfort in the Yusva district of Perm Krai in 2016).* Perm. Archive of the Museum of Archaeology and Ethnography of Perm State Humanitarian and Pedagogical University (in Russian).

Shmyrina, M. E. 2021. In *Trudy Kamskoi arkheologo-etnograficheskoi ekspeditsii (Proceedings of the Kama Archaeological and Ethnographical Expedition)* 19, 103–111 (in Russian).

Grant, A. 1982. In Wilson B., Grigson C. & S. Payne (eds.) *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites. British Archaeological Reports, British Series 109.* Oxford, 91–108.

About the Authors:

Konovalova Ksenia Yu., engineer 1st category, Institute of Plant and Animal Ecology, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences Russian Federation. 8 Marta str., 202, Ekaterinburg, 620144, Russian Federation; kseniakon@icloud.com

Polovnikov Leonid V. Perm National Research Polytechnic University, Komsomolsky prospekt, 29, Perm, 614990, Russian Federation;lv_polovnikoff@mail.ru

Статья поступила в журнал 01.12.2023 г.
Статья принята к публикации 01.02.2024 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу.

УДК 902/904 562/569 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.1.73.88

СОБАКОВОДСТВО У НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА БЕРЕЗОВА В XVI–XIX ВЕКАХ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ОСТЕОЛОГИЧЕСКОЙ КОЛЛЕКЦИИ)[1]

©2024 г. Т.В. Лобанова, О.П. Бачура, Г.П. Визгалов

В статье описана остеологическая коллекция позднесредневековых собак из раскопок Березовского городища XVI–XIX веков. В мерзлом культурном слое хорошо сохранились множественные костные остатки (более 547 экземпляров), в том числе и почти целые скелеты собак разного возраста. Проанализированы распределение остатков собак на вскрытых раскопками площадках, состав элементов скелета, краниологические параметры, возрастной состав, патологии на костях. Восстановлен рост в холке и вес собак. Все собаки были местного разведения, и притока извне других пород не было, как и специального отбора. На протяжении всего периода в Березове содержались однотипные собаки, по своему внешнему облику близкие к современным лайкам. Собаки были разного размера, 37–60 см высотой в холке, и весом 10–30 кг. Животные свободно перемещались по городу, часто питались твердыми кухонными отходами. Собак использовали в качестве тягловой силы, а в холодное время как транспортное животное, в меньшей степени для охоты на пушных зверей, пернатую дичь и для выпаса северных оленей. В ряде случаев местное население могло использовать собак в ритуальных обрядах.

Ключевые слова: археозоология, Западная Сибирь, русское население, собаки, кости, морфометрия, транспортное собаководство.

DOG BREEDING AMONG THE POPULATION OF THE TOWN OF BERYOZOV IN THE XVI–XIX CENTURIES (BASED ON THE RESULTS OF THE STUDY OF THE OSTEOLOGICAL COLLECTION)[2]

T.V. Lobanova, O.P. Bachura, G.P. Vizgalov

The paper considers the osteological collection of late medieval dogs from the excavations of the Beryozov hillfort of the XVI–XIX centuries. In the frozen cultural layer, numerous bone remains (more than 547 items), including almost complete skeletons of dogs of different ages, were well preserved. The distribution of dog remains on excavated sites, the composition of skeletal parts, craniological parameters, age composition and bone pathologies were analyzed. The height at the withers and the weight of the dogs have been defined. All dogs were locally bred, and there was no influx of other breeds from outside, as well as there was no special selection. Throughout the whole period, dogs of the same type similar in appearance to modern laikas were kept in Beryozov. The dogs were of different sizes, stand between 37–60 cm at the withers, weighing 10–30 kg. The animals moved freely around the town, often feeding on solid kitchen waste. Dogs were used as a draft power, and in cold times as a transport animal, and to a lesser extent for hunting fur-bearing animals, wildfowl and for herding reindeer. In some cases, the local population could use dogs in ritual ceremonies.

Keywords: archaeozoology, Western Siberia, Russian population, dogs, bones, morphometry, transport dog breeding.

[1] Описание остеологической коллекции и статистический анализ выполнены в рамках государственного задания Института экологии растений и животных УрО РАН №122021000095-0. Археозоологический анализ выполнен при поддержке гранта РНФ № 22-18-00624: «Историческая урбанистика русских городов Севера Сибири: Березов», а так же в рамках НИР FWZG-2022-0005 «Исследования археологических и этнографических памятников в Сибири эпохи Российского государства», включенного в госзадание ИАЭТ СО РАН".

[2] Description of the osteological collection and statistical analysis were conducted within the state task of the Institute of Plant and Animal Ecology UB RAS №122021000095-0. Archaeozoological analysis was supported by the RSF (РНФ) grant № 22-18-00624: "Historical urbanistics of Russian cities of Northern Siberia: Beryozov", and also within the framework of the research project FWZG-2022-0005 "Research of archaeological and ethnographic monuments in Siberia of the era of the Russian state", included in the state task of IAET SB RAS.

О собаководстве у русского населения севера Западной Сибири в XVII-XIX веках упоминается во множестве этнографических источников (Ядринцев, 1891; Финш, Брэм, 1882; Дунин-Горкавич, 1910; Татищев, 1950, Перевалова, 2004; Туров, 2005, 2007; Миддендорф, 2006; Северо-Западная Сибирь…, 2006 и др.). Согласно этим данным, роль собак на Севере была значительной. Так Н.А. Абрамов пишет: «Они (собаки) употребляются как для звериных и птичьих промыслов, так и для езды, в осеннее время, до выпадения снега, по гололедице, когда неподкованныя лошади падают, и весною по мягкому снегу, когда они “проступаются”» (1857, С. 406). Археологические источники последних десятилетий предоставили обширный материал для реконструкции облика северных собак и описания особенностей их морфологии (Визгалов и др., 2013; Бачура, Косинцев, 2014; Новиков, Гаркуша, 2016; Питулько, Каспаров, 2016; Лозей и др., 2019; Бачура и др., 2021; Losey et al, 2011, 2020 и др.). Настоящее исследование является продолжением серии работ, посвящённых изучению различных аспектов собаководства у населения Сибири в XIV-XIX веках (Бачура и др., 2021; Кисагулов, Баранов, 2022; Лобанова, Кардаш, 2022; Bachura et al., 2023).

Целью данной статьи является описание собак из раскопок Березовского городища, реконструкция их внешнего облика и функций, которые эти собаки могли выполнять.

Материалы и методы

Русский город Берёзов – административный уездный центр с русским служилым и обывательским населением, был основан в 1592–1593 гг. на левом берегу р. Северная Сосьва (63°56' с.ш., 65°03' в.д.). Раскопки на территории современного пос. Берёзово начались в 2007 году и до 2021 года. В результате было заложено 5 раскопов – два на месте бывшего кремля и три в посадской части города (рис. 1). Общая площадь раскопок составила около 2000 кв. м, культурный слой на всех раскопах был выбран до материка (Визгалов и др., 2022, с. 27–28). На месте бывшего кремля раскопами 1, 3 были вскрыты слои кон. XVI–XVIII вв. В посадской части города на раскопе 2 был получен наиболее массовый материал, датируемый кон. XVI – нач. XIX вв. Раскопом 4 при аварийных раскопках вокруг усадьбы купца К.В. Добровольского были вскрыты слои XVII-XIX вв. На раскопе 5, расположенном под мостом через овраг, раскопки затронули слой кон. XVIII – нач. XX вв. (Столбов, 2019, с.53).



Рис. 1. Расположение раскопов Березовского городища.
Fig. 1. Excavation sites location on the Beryozov hillfort.

Общее количество остатков собак составляет 547 костей. Анализ состава элементов скелета собак (табл. 1) был проведен с помощью методики музея Института экологии растений и животных УрО РАН. Коллекция хранится в фондах музея под № 1917.

Для восстановления типологической классификации и породных особенностей собак из Березовского городища на черепах было выполнено 29 промеров электронным штангенциркулем с точностью до 0,1 мм по схеме промеров по схеме промеров Von den Driesch (1976, табл.2). Дополнительно промерен череп современной породистой западносибирской лайки (№ IPAE750342), а так же привлечены опубликованные данные по черепам аборигенных и породистых русско-европейских лаек начала XX века из Печорского Предуралья (Боголюбский, 1925), восточносибир-

ских лаек начала XX века (Pitulko, Kasparov, 2017; Сизова и др., 2021) и охотничьих собак из Надымского городка (Bachura et al., 2023). Для анализа были вычислены индексы черепа (Alpak et al., 2004). Дополнительно была вычислена относительная ширина морды (%), которая равна отношению наибольшей ширины морды к общей длине черепа и умноженному на 100. Проведено сравнение средних значений промеров черепа собак из Березова и сибирских лаек. Сравнительный анализ проводился с использованием непараметрического (U-критерий Манна – Уитни) метода статистики в программе Past 4.03. (Hammer et al., 2001).

Для восстановления размеров собак вычислена высота в холке на основании максимальной длины трубчатых костей свободных конечностей (Harcourt, 1974). Высота в холке является одним из наиболее важных компонентов для объяснения изменчивости собак, а также для описания их внешнего вида. Не все методы сравнения, используемые при оценке размера собак, удобны для применения археозоологами. В настоящее время среди специалистов практически нет разногласий по поводу практичности и надежности измерений длины костей при оценке высоты собак в холке. В этой связи, именно «коэффициенты Харкорта» (Harcourt, 1974) чаще всего используются в качестве надежного метода оценки размера тела и формы скелета археологических собак.

Реконструкция массы тела собак проводилась по методикам, разработанным R.J. Losey с соавторами (Losey et al., 2015; 2017). Для этого использовались следующие промеры: длина зубного ряда нижней челюсти (промер №8 по Von den Driesch, 1976); основная длина черепа (промер №3 по Von den Driesch, 1976); ширина нижнего блока плечевой кости; ширина проксимального конца лучевой кости; ширина суставного отростка локтевой кости; ширина дистального конца большой берцовой кости. При расчетах были исключены кости от одной особи, а отбирались кости от заведомо разных особей.

Результаты

Распределение костей собак по разным участкам территории Березовского городища, вскрытой раскопками, представлено в таблице 1. В раскопах, расположенных на месте бывшего кремля кости собак малочисленны, и составили лишь 0,1% (25 экз.) от общего количества остатков млекопитающих. На месте посадской части города кости собак составили от 3% до 7 % в разных локациях и хронологических горизонтах вскрытой части. В культурном слое наиболее ранних этапов строительства города сохранилось очень мало костей собак, но к середине XVII в. их количество существенно увеличивается, а наибольшее количество особей было зафиксировано в слоях XVIII – начала XIX вв. (Бачура и др., 2020).

Большая часть (61%) костей собак была разрозненна и сильно погрызена (рис. 2: 1–3, 3: 1–4). Разобщенность костей одной особи, демонстрирует тот факт, что парные нижние челюсти одной собаки были найдены на расстоянии нескольких десятков метров друг от друга в разных частях раскопа 2. Можно отметить, что среди остатков очень мало целых скелетов или их фрагментов, которые фиксируются при намеренном захоронении павших животных. Сохранилось лишь три скопления костей взрослых собак, которые содержат 25% от всех остатков взрослых особей. Среди других остатков к одному скелету можно отнести в среднем не более 3-х костей.

Все сохранившиеся фрагменты скелетов взрослых собак не содержали костей головы. В раскопе № 2 в материковой яме сохранился фрагмент скелета взрослой собаки из 37 костей, а в заполнении постройки начала XVII в. был найден почти целый скелет щенка 2-3 месяцев. Скелет другой взрослой особи из слоя XVIII в. раскопа 2 (всего 27 костей) был растащен и погрызен. Одна его часть была найдена на хозяйственном дворе, другая более чем в 10м в стороне от него. В раскопе № 5, под мостом в сооружении конца XVIII в. (Столбов, 2019, с. 55) был захоронен почти целый скелет (60 костей) крупной взрослой собаки. В том же раскопе были найдены фрагменты скелетов (7 и 20 костей) двух молодых собак в возрасте 5-7 месяцев, которые содержали кости головы.

Анализ элементов скелета собак показывает, что среди разрозненных остатков преобладают кости головы (44%) и трубчатые кости ног (35%) (рис. 2, 3). Черепа и нижние челюсти являются наиболее массовыми, сохранившимися частями скелета. Особенно много их было найдено в раскопах посадской части

Таблица 1. Состав и количество элементов скелета собак из раскопок Березовского городища
Table 1. Composition and number of skeleton parts of dogs from Beryozov hillfort excavations

Элемент скелета	Кремль	Посад		
	Раскоп 1, 3	Раскоп 2	Раскоп 4	Раскоп 5
Изолированные зубы	6	18	2	1
Череп	2	44	12	8
Нижняя челюсть	3	56	8	14
Атлант	-	9	2	-
Эпистрофей	-	6	-	3
Позвонки	-	30	9	14
Ребра	-	36	3	25
Грудина	-	2	-	-
Лопатка	1	9	1	4
Плечевая	2	22	6	8
Лучевая	1	18	3	6
Локтевая	-	16	-	5
Тазовая кость	1	9	1	3
Бедренная	-	13	4	3
Большая берцовая	5	25	6	4
Малая берцовая	-	2	-	1
Коленная чашечка	-	-	-	2
Метаподии	-	16	2	11
Пяточная	-	3	-	1
Таранная	-	4	-	-
Запястье, заплюсна	-	1	-	4
Фаланги	4	3	-	3
Общий итог	25	341	59	120
Особи взрослые/молодые	5/1	56/4	14/1	11/4
% от костей млекопитающих	0,1	3	7	5

города (табл. 1). Также найдено много изолированных зубов, из которых 75% (20 экз.) составляют клыки, не принадлежащие имеющимся верхним и нижним челюстям.

По остаткам черепов и нижних челюстей с зубными рядами зафиксировано как минимум 96 особей, из которых 10 щенков в возрасте до 8 мес., остальные взрослые животные (табл. 1). При этом костей ног и поясов конечностей сохранилось примерно от 23 особей (по количеству наиболее массовых большеберцовых костей), а остатков осевого скелета (позвонков и ребер) не более чем от 11 особей. Наиболее часто сохранялись первые шейные позвонки – атлант и эпистрофей, которые могли оставаться вместе с черепом при отчленении головы от тела. Очень мало было найдено элементов дистальных отделов ног – метаподий и фаланг (табл. 1).

Возраст погибших собак колебался от 2-3 мес. и до вероятно 8-10 лет, судя по сильной стертости зубов некоторых особей. Порядка 30% исследованных особей были в возрасте до 3-х лет, остальные старше.

Краниологические характеристики

Значения промеров хорошо сохранившихся черепов (табл. 2) позволили вычислить черепной индекс (SI) и вес тела собак.

Среднее и разброс значений черепного индекса (SI) собак из Березовского городища (табл. 3) соответствует индексу собак с мезоцефальным типом строения черепа: умеренно длинным и широким (Miller et al., 1964). Сопоставление средних значений индексов черепов собак из Березова с индексами черепов некоторых других пород собак (Alpak et al., 2004) показали наибольшее их сходство с черепами хаски и лаек. У лаек длина морды приблизительно равна или чуть меньше длины черепной части (FCI-Standard N306). Это хорошо подтверждается индексом LLI-2, который в большинстве случаев имеет значение около 1 (табл. 3). Сравнение средних значений параметров черепов собак из Бере-

Таблица 2. Промеры черепов (мм) по von den Driesch, 1976 (VDD) с дополнением и расчеты массы тела собак из раскопок Березовского городища
Table 2. Skull measurements (mm) given according to von Den Driesch, 1976 (VDD) with an addition and calculations of the dog body mass from the Beryozov excavations

Признак	№ по VDD	n	Lim	M±m	σ
Общая длина черепа	**1**	19	163,8–209,0	186,7±2,7	12,1
Кондилобазальная длина черепа	**2**	17	164,0–201,0	180,7±2,6	10,9
Основная длина черепа	**3**	18	139,5–189,0	168,4±2,8	12,2
Длина неврокраниума	**7**	26	79,0–105,4	90,4±1,1	5,6
Длина краниальная (Acrokranion-Nasion)	**-**	28	85,3–112,9	100,8±1,4	7,4
Висцерокраниальная длина	**8**	19	67,1–109,3	90,4±2,2	9,5
Лицевая длина	**9**	17	94,9–119,4	109,0±1,9	7,7
Наибольшая длина носовых костей	**10**	17	58,6–78,0	66,5±1,4	5,7
Орбитальнолицевая длина	**12**	19	71,04–90,3	81,2±1,4	6,1
Длина костного неба	**13a**	18	81,4–104,5	92,4±1,4	6,1
Альвеолярная длина P1–M2	**15**	34	57,0–73,8	67,2±0,8	4,4
Альвеолярная длина M1–M2	**16**	38	14,8–21,7	17,9±0,3	1,6
Альвеолярная длина P1–P4	**17**	34	42,0–58,2	51,7±0,7	4,2
Длина/ширина коронки P4	**18**	32	13,0–19,8/7,9–11,0	18,0±0,3/9,7±0,1	1,5/0,7
Длина/ширина коронки M1	**20**	29	6,0–13,7/9,0–18,2	12,1±0,3/ 14,9±0,3	1,5/1,8
Наибольшая затылочная ширина	**23**	25	57,8–74,8	66,5±0,8	4,3
Надслуховая ширина	**24**	26	56,7–74,6	65,8±0,8	4,4
Ширина затылочных мыщелков	**25**	27	34,0–44,9	38,2±0,5	2,7
Ширина затылочного отверстия	**27**	30	12,0–22,2	19,5±0,4	2,0
Высота затылочного отверстия	**28**	26	15,3–21,0	18,1±0,3	1,4
Ширина мозговой коробки	**29**	32	52,3–63,2	58,8±0,5	2,9
Ширина скуловая	**30**	6	91,0–118,0	100,7±4,2	10,3
Ширина лба наибольшая	**32**	18	42,0–60,0	51,1±1,2	5,3
Ширина морды наибольшая	**34**	28	56,6–71,5	64,6±0,8	4,3
Ширина морды наименьшая	**35**	26	28,2–40,2	34,6±0,5	2,8
Ширина морды над C1	**36**	23	31,0–41,6	37,1±0,5	2,7
Наибольшая высота орбиты	**37**	17	27,6–33,9	29,9±0,5	2,0
Высота мозговой коробки с гребнем	**38**	29	46,2-64,9	56,0±0,8	4,3
Высота затылочного треугольника	**40**	28	40,4–53,0	46,7±0,7	3,6
Вес, кг	**-**	18	10–27	19±0,9	4,2

зова не выявил статистически достоверных различий с различными лайками ($p>0,05$). Дополнительное сопоставление пропорций черепов собак из Березовского городища с черепами других лаек показывает их полную идентичность (рис. 2, 4).

Размеры тела

Высоту березовских собак в холке удалось рассчитать лишь по нескольким целым плечевым (5 экз.), лучевым (4 экз.), локтевым (2 экз.) и большеберцовым (2 экз.) костям (рис. 5). Согласно этим расчетам высота в холке березовских собак составляла от 37 до 59 см. Расчет массы тела по плечевым костям показывает, что особи с высотой в холке 37–50 см имели массу тела примерно 11–16 кг, а особи с высотой в холке 51–59 см весили 18–26 кг.

Среди черепов собак из Березовского городка найдены экземпляры, как от мелких особей, так и достаточно крупных (рис. 2:



Рис. 2. Кости собак: из раскопок Березовского городища.
Fig. 2. Dog bones: from the excavations on the Beryozov hillfort.



Рис. 3. Кости собак из раскопок Березовского городища: 1 – лучевая; 2 – локтевая; 3 – плечевая; 4 – большая берцовая; 5, 7 – нижние челюсти; 6 – череп.
Fig. 3. Dog bones from the excavations on the Beryozov hillfort: 1 – radius; 2 – ulna; 3 – humerus; 4 – tibia; 5, 7 – mandibles; 6 – skull.

Таблица 3. Средние значения индексов (по Alpak et al., 2004) черепов различных пород собак
Table 3. Mean indices (according to Alpak et al., 2004) of skulls of different dog breeds

Породы	Индексы										
	SI	CI	FI	I1	I2	LLI-2	LWI-2	LWI-4	CFO	BI	BI-1
Березово	58,3	55,1	113,1	32,6	31,2	1,1	1,8	1,7	109,6	34,7	60,8
Лайки из Восточной Сибири	56,1	54,2	114,2	29,1	30,8	1,1	1,8	1,8	109,5	35,6	62,8
Лайки из Предуралья	55,6	59,1	111,5	31,1	33,2	1,0	1,8	1,7	106,1	34,9	62,4
Лайки Надымского городка	54,8	57,8	110,7	31,7	33,5	1,1	1,6	1,7	109,0	35,2	61,1
Хаски*	54,4	60,4	107,5	31,7	32,1	1,0	1,8	1,6	103,6	34,6	59,3
Боксер*	67,5	53,4	145,7	31,3	34,4	1,3	1,5	1,9	126,6	36,8	79,3
Доберман*	46,6	51,1	90,6	27,3	28,8	1,0	2,1	1,9	104,1	30,8	52,4
Терьер*	55,9	56,7	112,8	31,6	34,3	1,1	1,8	1,8	111,7	36,4	64,3
Бульдог*	71,5	51,0	154,4	30,6	33,8	1,3	1,4	1,9	129,6	36,4	85,1

*по Alpak et al., 2004

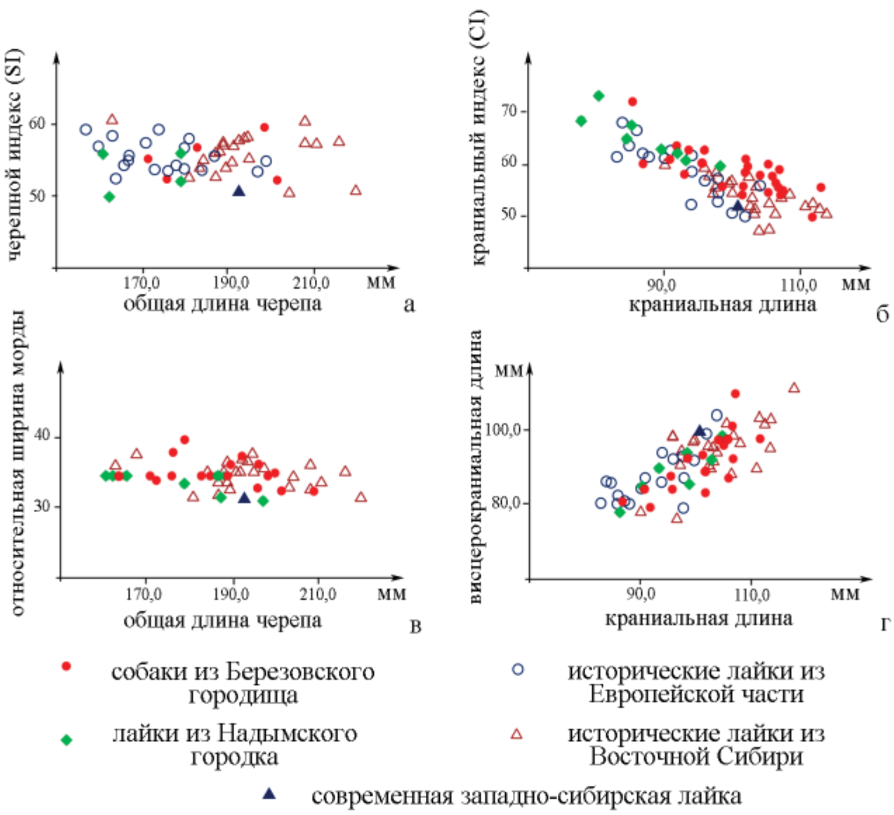


Рис. 4. Пропорции черепов собак Березовского городища по сравнению с собаками из других популяций: а – черепной индекс (SI) в зависимости от общей длины; б – краниальный индекс (CI) в зависимости от краниальной длины; в – относительная ширина лицевого черепа в зависимости от общей длины; г – висцерокраниальная длина в зависимости от краниальной длины черепа. Данные об исторической европейской лайке по Боголюбский, 1925; исторической восточносибирской лайке по Сизова и др., 2021 (Прибайкалье) и Питулько и Каспаров, 2017 (Якутия).

Fig. 4. Proportions of dog skulls from Beryozov hillfort in comparison with different dog populations: a – skull index vs. total length; б – cranial index vs. cranial length; в – relative width of the facial skull vs. total length; г – viscero-cranial length vs. cranial length. Data on historical European laika are based on Bogolyubsky, 1925; historical East Siberian laika by Sizov et al., 2021 (area around Lake Baikal) and Pitulko and Kasparov, 2017 (Yakutia).

1–3; 4). Несмотря на разные размеры, пропорции черепов березовских собак лежат в пределах изменчивости пропорций черепов лаек (рис. 4). Расчет массы тела по черепам мелких особей показал, что они весили 10–14 кг (табл. 2). Вероятно, высота в холке этих собак составляла примерно 40–50 см. Вес особей, рассчитанный по черепам остальных собак из Березовского городища, составлял 16–27 кг, а высота в холке этих особей была, вероятно, около 53–60 см.

Сходный диапазон значений показывают расчеты массы тела собак по параметрам нижних челюстей. Большинство значений массы тела укладывается в интервал 17–24 кг, со средним около 20 кг. Такой диапазон веса, согласно расчетам по трубчатым костям, соответствует росту в холке 53–60 см (рис. 6). Около 25% особей имели массу тела 24–30 кг. Вариационный ряд этих показателей имеет нормальное распределение (рис. 6; p=0,65). Это говорит о том, что все собаки принадлежали единой совокупности. Иными словами, березовские собаки представляли собой одну общую популяцию, в которой особи могли свободно скрещиваться между собой. Следовательно, никакого специального отбора собак местные жители не проводили.

Патологии на костях

Нами было описано 53 случая различных патологий зубной системы и костей черепа, принадлежавших 29 разным особям. В 14 случаях это было патологическое видоизменение кости челюсти в области резцовых альвеол. А чаще всего (33 экз.) встречается – *олигодонтия* или неполнозубость – уменьше-

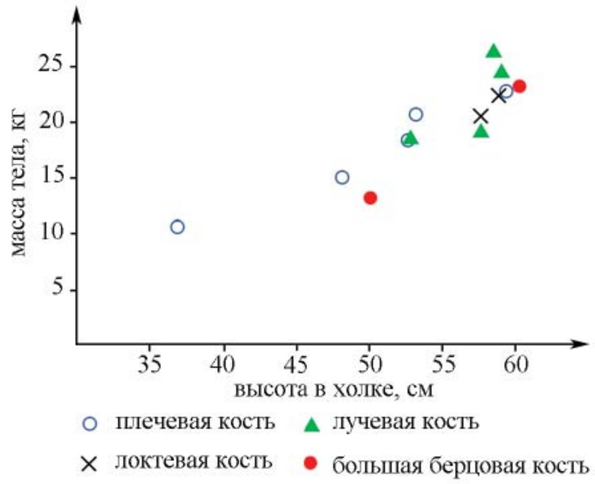


Рис. 5. Реконструкция размеров тела собак г. Березова по костям конечностей.
Fig. 5. Body size estimate from parameters of limb bones for dogs from Beryozov.

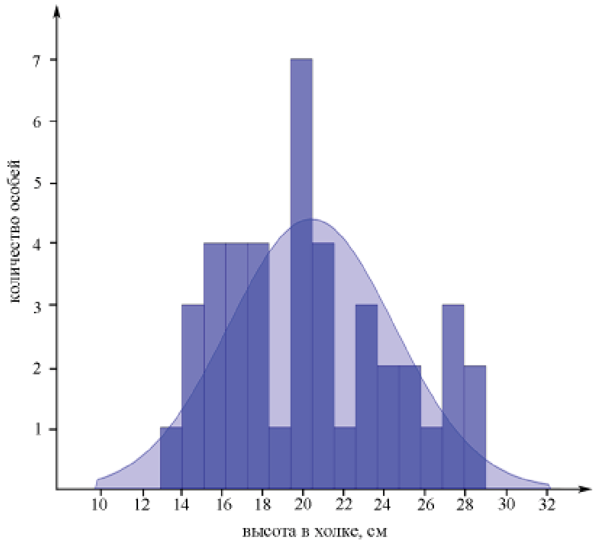


Рис. 6. Вариационный ряд массы тела собак из Березова по параметрам нижних челюстей
Fig. 6. Variation series of body mass of dogs from Beryozov according to the mandible parameters

ние количества зубов по сравнению с нормой. Эта патология чаще связана с непрорезыванием зубов, чем с их прижизненной утерей. Как правило, последнее свойственно более старым особям, теряющим зубы из-за значительной нагрузки или болезней. В половине подобных случаев наблюдалось непрорезавшиеся p1 и m3 в нижней челюсти (рис. 3: 5). Наиболее вероятной причиной подобных аномалий являются мутации (Wolsan, 1984), которые передаются по наследству при близкородственном скрещивании (Knyazev et al., 2003). Наиболее часто такие патологии были отмечены на костях собак, происходивших из слоев конца XVII–начала XIX вв. раскопа 2. Для нас подобные патологии являются маркером близкородственного скрещивания собак, имеющих соответствующие мутации.

Обсуждение

Большое количество остатков собак в городе регистрируется на всех этапах строительства и функционирования посадской части Березова. О значительном количестве собак в городе упоминается также в документальных источниках (Дунин-Горкавич, 1910, с. 173; Туров, 2005, с. 86). С середины XVII по XIX века в состав Берёзовского уезда входило восемь ясачных волостей (Долгих, 1960, с. 64–76), население которых постоянно контактировало с жителями города, особенно во время многочисленных ярмарок (Березов…, 2008, с. 236). Некоторые представители коренного населения региона (семьи северных остяков и самоедов) селились в городском посаде или на окраине городских строений, «…где виднелись остяцкие землянки и чумы» (Гагемейстер, 1854, с. 145). Поэтому, говоря о популяции городских собак в Березово, мы имеем ввиду разнообразие животных, принадлежащих не только русским городским жителям, но и местному населению региона, основными занятиями которых были охота, рыболовство и оленеводство.

Нашими исследованиями было показано, что все собаки города Березова принадлежали к группе лайкоподобных собак древнего происхождения, распространенных на севере Восточной Европы и Азии. Таких собак содержало местное население по всему северу Сибири (Боголюбский, 1925). В этнографических источниках упоминается, что в Обдорске, который входил в состав Березовского уезда, «…русские, живущие летом по всему побережью Оби, привозят с собою всевозможных дворняжек, начиная с ублюдков бульдогов до ублюдков пуделей, – и этим совсем испортили здешнюю прекрасную породу…» (Финш, Брэм, 1882, с. 514). Исходя из наших данных для Березова в период конца XVI–XVIII вв. эти сведения не находят подтверждения. Судя

по строению черепа, подавляющее большинство собак в Березове были северного происхождения. Если примесь привозных пород и присутствовала среди местных собак, то в очень незначительном количестве. Возможно, описанное выше разнообразие пород возникло несколько позднее, с ростом города и активным притоком в регион населения из европейской части страны.

Особенности распределения остатков собак по территории городища, свидетельствует о том, что в кремле собак содержали значительно меньше, либо утилизировали павших животных за его пределами. В посаде, где помимо русских, проживали представители местных этнических групп (Визгалов, Кардаш, 2011), доля костей собак относительно всех костей млекопитающих гораздо выше, чем на городских памятниках других регионов страны (Лобанова, Бачура, 2021, рис. 3), а также на памятниках коренного населения севера Западной Сибири (Историческая экология…, 2013). Надо отметить, что доля костей собак и число определимых особей в материалах из Березовского городища возрастает с течением времени, что может быть связано с увеличением численности собак по мере увеличения численности населения и площади посадской территории города. В тоже время высокие доли костей в некоторых частях посада могут объясняться особенностями утилизации там погибших животных. Подобным местом мог быть овраг под мостом, вскрытый раскопом 5.

Особенность северного собаководства была в том, что даже те собаки, которые содержались во дворе, по сути, оставались полудикими, что неоднократно было отмечено в этнографической литературе (Зуев, 1947, с. 84; Туров, 2007, с. 146). По писаниям А.Ф. Миддендорфа, путешествующего по Сибири в середине XIX века: «Так как сибирским собакам приходится самим добывать добрую долю своего летняго корма, то не мудрено, что везде, где преобладают упряжныя собаки, не могут укорениться ни овцы, ни домашние птицы. Даже телятам эти хищныя домашния животныя становятся опасны» (2006. с. 530–532). Эти наблюдения подтверждаются нашими данными. В остеологической коллекции из посадской части города, где особенно много остатков собак, кости мелкого рогатого скота, свиней и кур весьма малочисленны (Бачура и др., 2020, с. 56–58).

На то, что собаки свободно бегали по улицам и сами добывали себе пропитание, указывает и большое количество разрозненных и погрызенных костей погибших сородичей. Вероятно, тела погибших собак, не хоронили, большая их часть была доступна другим собакам, которые растаскивали и поедали трупы. Поэтому 79% трубчатых костей ног и 63% костей головы были сильно погрызены (рис. 2, 3: 1–4), а большая часть позвонков и ребер могли быть съедены без остатка, как и фаланги пальцев и мелкие кости лап. Доказательством этому могут служить сохранившиеся 4 фрагмента фаланг, 2 фрагмента метаподий и 1 фрагмент карпальной кости, которые побывали в желудке. Это объясняет и малочисленность этих частей скелета в слое. Кости лап, кроме того, могли оставаться на шкурах, если/когда их снимали и использовали для выделки меха.

Погрызены были не только кости собак, но и более половины костей копытных животных, собранных при раскопках Березовского городища. Собаки, подобно волкам, используют только резцы для откусывания и соскабливания мелких кусков пищи, например, при обгладывании больших костей, поэтому износ зубов особенно заметен на резцах (Северцов и др., 2016, С. 1233). Наличие сильно стертых резцов (рис. 3: 6) и клыков у березовских собак, можно объяснить необходимостью грызть твердые, замерзшие кости. В этом ключе мы можем говорить о значительной санитарной функции городских собак, связанной с утилизацией кухонных отходов и трупов животных, а также вероятно с уничтожением грызунов.

Свободное перемещение собак по городу приводило к их бесконтрольному размножению, не подразумевающему какой-либо отбор по рабочим качествам и экстерьеру. Отсюда, вероятно, и большое количество патологий зубных рядов, передающихся по наследству. Другим доказательством такого, не контролируемого размножения, может служить разнообразие размеров собак. В городе водились, как небольшие собаки высотой в холке 40–50 см с весом 11–14 кг, так и относительно крупные, рост которых составлял 53–60 см в холке с весом 17–30 кг.

Однако размеры животных могут быть связаны с теми функциями, которые собаки выполняли в хозяйстве города. Становление современных форм собаководства на севере Западной Сибири, было связано с экономическими преобразованиями, произошедшими в жизни коренного населения в период освоения этих территорий европейцами. Начало активного товарного пушного промысла и привязанного к нему рынка меновой торговли, привело к развитию двух форм собаководства – промыслового и транспортного. Ни в одном исследовании, посвященном древним собакам, нет четких критериев, описывающих морфологические особенности или признаки на костях, которые были бы присущи животным, выполняющим определенные функции (Latham, Losey, 2019; Losey et al., 2020). Таким образом, используя только археозоологические материалы сложно доказать те или иные служебные функции собак. Для подобных реконструкций необходимо привлекать археологические и этнографические данные, согласно которым в Сибири собак использовали преимущественно для перевозки различных грузов – воды, дров; буксировки по реке лодок; а также для передвижения на довольно значительные расстояния зимой (Финш, Брэм, 1882, с. 516; Дунин-Горкавич, 1910, с. 173; Анучин, 1916; Татищев, 1950, с. 168). Причем, в городе, собак в качестве упряжных животных в холодное время использовали чаще, чем оленей. Летом передвигались на лошадях, а зимой и особенно в распутицу преимущественно на собаках (Березово…, 2008, с. 186). В литературе упоминается также о существовании собачей почты между Обдорском и Березовым (Финш, Брэм, 1882, с. 516). Наиболее точным археологическим свидетельством транспортного собаководства в Березове является наличие в археологической коллекции деталей косокопыльных собачьих нарт (Визгалов, Кардаш, 2011, с. 94, рис. 5: 24-26).

Наши данные подтверждают, что часть березовских собак могли использоваться не только в придомовом хозяйстве, но и для езды на дальние расстояния. По современным критериям высота ездовой собаки в холке должна составлять 55–65см, а вес около 30 кг. Внушительная масса тела (вес, рост) ездовой собаки имеет практическое значение, так как обуславливает большую тягловую силу и относительную меньшую теплоотдачу (Чикачев, 2004). Высота в холке и, в какой-то мере вес тела, березовских собак близки к таким размерам: крупные собаки имели высоту в холке 53–60 см, а масса тела 25% таких особей составляла 24–30 кг. Следовательно, крупные особи изученных нами собак вполне могли быть использованы как ездовые. Для сравнения большая часть промысловых лаек в Надымском городке имели относительно узкий диапазон значений высоты в холке 53–57 см, а вес 15–20 кг. Этих собак специально отбирали для охоты на пушных зверей, промысел которых был основным занятием населения городка (Bachura et al., 2023). Жителям Березова запрещалось охотиться на пушных зверей в окрестностях города, чтобы вся охотничья продукция, которую добывало коренное население региона, шла на уплату ясака (Березово…, 2008, с. 186). Среди городского населения в большей степени была развита охота на водоплавающую и боровую дичь, для которой обычно используют небольших собак, размером со спаниеля – около 40–45 см высотой в холке (Рябов, 1950). Реконструированные размеры некрупных собак из Березова соответствуют этим параметрам. Кроме того, особи небольшого размера могли быть пастушескими. В окрестностях Березова содержали большое количество домашнего северного оленя. Размеры тела современных ненецких пастушеских лаек составляют 40–55 см в холке (Адаев, 2014), что соответствует размерам некоторых березовских собак. Помимо перечисленного, собак в городе, несомненно, использовали и для охраны дворов.

Роль собаки, сопровождавшей человека на севере, была больше, чем просто помощника в быту. Божества в образе собаки или волка были весьма популярны у населения Нижней Оби (Перевалова, 2004, с. 298–293). В Березове головы собак сохранились гораздо лучше их тел, что возможно связано с особым отношением к этим частям и наделении их определенной семантической нагрузкой. Известно, что черепа и челюсти животных (в том числе и собак) использовались у североевропейского населения в качестве магических прикладов и строительных жертв при постройке жилища (Курбатов, 2011). Известны случаи, когда в жертвенных комплексах находили полные скелеты, иногда без головы животного (Курба-

тов, 2011, с. 213). К подобным комплексам можно отнести и найденные нами фрагменты скелетов из раскопов № 2 и № 5.

В Березовском кремле в качестве строительной жертвы были зафиксированы череп собаки, найденный в основании печи постройки конца XVI–XVII вв. (Визгалов, Пархимович, 2017, с. 23), а также нижняя челюсть, найденная в основании окладного венца одной из построек. Помимо строительной магии, части голов собак, вероятно, использовали при проведении других обрядов. Семь черепов с искусственными отверстиями и шесть нижних челюстей с отверстиями в коронарных отростках (рис. 3: 7), позволяют атрибутировать их в качестве ритуальных предметов (Лобанова и др., 2018). Другие головы собак, а также изолированные клыки могли быть использованы в качестве инструментов магии или заготовок для амулетов, но в момент раскопок их расположение и/или плохая сохранность не позволили нам связать их с каким-либо ритуалом. Доказательством того, что головы собак в некоторых случаях отчленяли от тела вместе с шеей, является относительно большое количество сохранившихся первых шейных позвонков, в то время как остатки других частей осевого скелета весьма малочисленны и сохранились преимущественно в скоплениях костей от одной особи.

Заключение

В Березове, на протяжении всего периода существования города, содержали большое количество собак. Собаки были преимущественно местного происхождения, лайкообразные. Примесь привозных пород если и была, то незначительная. Никакого целенаправленного отбора среди собак жители города не проводили. Собаки были разного размера, как небольшие, так и относительно крупные до 60 см высотой в холке. Животные свободно перемещались по городу, часто питались твердыми кухонными отходами . Собак использовали в качестве тягловой силы, а зимой как транспортное животное. Возможно, небольших собак могли использовать для охоты на пернатую дичь и для выпаса северных оленей. В небольшом количестве с собаками могли охотится на пушных зверей. В ряде случаев местное население использовало собак в ритуальных обрядах.

Благодарности: Авторы выражают благодарность М.Ю. Шершневу и Е.В. Шилинг за помощь в подготовке фотоматериалов.

ЛИТЕРАТУРА

Абрамов Н.А. Описание Березовского края // Записки Императорского Русского Географического Общества. кн. 12 / Ред. П.Н. Небольсин. СПб.: Императорская академия наук, 1857. С. 327–448.

Адаев В.Н. Оленегонные лайки тундровых ненцев: особенности экстерьера и выполняемые функции // Научный вестник Ямало-Ненецкого автономного округа. 2014. Т. 1 (82). С. 25–33.

Анучин В.И. В стране черных дней и белых ночей (Туруханский край) // Знание для всех. 1916. № 8. 33 с.

Бачура О.П., Косинцев П.А. Пространственное распределение костных остатков собак в раскопах памятника Усть-Полуй // Археология Арктики. Вып. 2 / Отв. ред. Н.В. Федорова. Екатеринбург: Деловая пресса, 2014. С. 101–109.

Бачура О.П., Лобанова Т.В., Визгалов Г.П. Собаки (*Canis familiaris*) города Енисейска (XVII – XIX вв) // КСИА. 2021. Вып. 263. С. 160–175.

Бачура О.П., Лобанова Т.В., Визгалов Г.П., Мартынович Н.В., Гимранов Д.О. Хозяйственная деятельность населения посада города Березова в XVII–XVIII вв. (по остеологическим материалам из раскопа 2) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2020. № 1 (48). С. 53–64.

Березово. (Очерки истории с древности до наших дней) / Отв. ред. Д.А. Редин Екатеринбург: ИД Сократ, 2008. 472 с.

Боголюбский С.Н. Материалы по сравнительной краниологии северных собак (лаек) // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. Биологии. 1925. Т. 34. С. 309–329.

Визгалов Г.П., Пархимович С.Г. Мангазея: усадьба заполярного города. Екатеринбург; Нефтеюганск: Караван, 2017. 360 с.

Визгалов Г.П., Кардаш О.В. «Остяцкая усадьба» в посаде города Березов XVIII века (по материалам археологических исследований 2008 г.) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2011. № 1 (14). С. 87–97.

Визгалов Г.П., Кардаш О.В., Косинцев П.А., Лобанова Т.В. Историческая экология населения севера Западной Сибири / Материалы и исследования по истории севера Западной Сибири. Вып. 4. Нефтеюганск; Екатеринбург: АНО «Институт археологии Севера», 2013. 376 с.

Визгалов Г.П., Пархимович С.Г., Петрова Е.Н. Березов: первый русский город Югры XVI – XVIII веков (краткие результаты комплексного археологического исследования) / Ханты-Мансийский автономный округ в зеркале прошлого. Вып. 20. Ханты-Мансийск; Нефтеюганск; Сургут, 2022. 158 с.

Гагемейстер Ю.А. Статистическое обозрение Сибири. Ч. 1.СПб.: тип. II Отд. Собств. е. и. вел. канцелярии, 1854. 367 с.

Гагемейстер Ю.А. Статистическое обозрение Сибири. Ч. 2. СПб.: тип. II Отд. Собств. е. и. вел. канцелярии, 1854а. 744 с.

Гагемейстер Ю.А. Статистическое обозрение Сибири. Ч. 3. СПб.: тип. II Отд. Собств. е. и. вел. канцелярии, 1854б. 111 с.

Долгих Б.О. Очерки по этнической истории ненцев и энцев. М.: Наука, 1970. 269 с.

Дунин-Горкавич А.А. Тобольский Север. Т. 2. Тобольск: Губернская типография, 1910. 353 с. Приложения 57 с.

Зуев В.Ф. Материалы по этнографии XVIII века (1771-1772). М.; Л.: АН СССР, 1947. 96 с.

Кисагулов А.В., Баранов М.Ю. Костные остатки собак на поселение урочище Бала I (XVII–XIX века) // Северные древности: археология, этнография, история. 2022. № 1 (01). С. 90–103.

Курбатов А.В. Строительные жертвы в ранней Ладоге и традиция "прикладов" в Восточной Европе и Сибири (средневековье и новое время) // Записки ИИМК РАН. № 6 / Отв. ред. Е.Н. Носов. СПб.: Дмитрий Буланин С. 212–222.

Лобанова Т.В., Бачура О.П. Остатки собак в средневековых русских поселениях на Севере Сибири // Культура русских в археологических исследованиях: археология Севера России. Т. 1 / Отв. ред. Л.В. Татауровой. Омск; Сургут: АНО «Институт археологии Севера», 2021. С. 273–278.

Лобанова Т.В., Кардаш О.В. Ритуальное жертвоприношение собаки в Надымском городке зимы 1730–1731 года // Северные древности: археология, этнография, история. 2022. № 1 (01). С. 104–115.

Лобанова Т.В., Кардаш О.В., Косинцев П.А. Надымский городок: амулеты и талисманы из костей животных XIII–XVIII веков // Археология Севера России: Югра – волость Новгорода Великого в XI–XV веках: Свод источников и исследований. Ч. I / Материалы и исследования по истории севера Западной Сибири. Вып. VII / Отв. ред. В.А. Лапшин. Сургут; Нефтеюганск; Екатеринбург: Институт археологии Севера, 2018. С. 407–735.

Лозей Р.Д., Номоконова Т.Ю., Гучев А.В., Федорова Н.В. Собаки Усть-Полуя // Археология Арктики. Вып. 6 / Ред. Д.С. Тупахин, Н.В. Федорова. Салехард: Золотой тираж, 2019. С. 68–75.

Миддендорф А.Ф. Путешествие на север и восток Сибири. Ч. 2. СПб.: ООО «Издателтство ГеоГраф», 2006. 850 с.

Новиков А.В., Гаркуша Ю.Н. Вопросы интерпретации погребений домашних собак на городище Усть-Войкарское // Вестник угроведения. 2016. № 2 (25). С. 120–134.

Перевалова Е.В. Северные ханты: этническая история. Екатеринбург: Институт истории и археологии УрО РАН, 2004. 414 с.

Рябов В.В. Охота на уток и гусей. М.: Физкультура и спорт, 1950. 36 с.

Северо-Западная Сибирь в экспедиционных трудах и материалах Г.Ф. Миллера / Пер. и подгот. Текста, предисл., коммент. А.Х. Элерта. Екатеринбург: Волот, 2006. 416 с.

Северцов А.С., Кормилицин А.А., Северцова Е.А., Яцук И.А. Функциональная дифференциация зубов волка (Canis lupus, Canidae, Carnivora) // Зоологический журнал. 2016. Т. 95. № 10. С. 1225–1234.

Сизова В.В., Клементьев А.М., Саблин М.В. Аборигенные собаки Байкальского региона с Иволгинского городища (Западное Забайкалье) // Известия Иркутского государственного университета. Серия Геоархеология. Этнология. Антропология. 2021. Т. 35. С. 72–99. https://doi.org/10.26516/2227-2380.2021.35.72

Татищев В.Н. Избранные труды по географии России. М.: Государственное издательство географической литературы, 1950. 250 с.

Туров С.В. Традиционное скотоводство на крайнем северо-западе Сибири (XVIII – I треть XX вв.) Ямал между прошлым и будущим: приоритеты развития // Материалы Всероссийской научной конфе-

ренции «Ямал: история, историография, краеведение». (Салехард, 05-06 апреля 2005 г.) / Отв. ред. В.П. Тимошенко. Екатеринбург-Салехард: РА АРТмедиа, 2005. С. 78–86.

Туров С.В. Природопользование русских старожилов Западной Сибири (XVIII – первая половина XIX века): очерки этнической экологии. Екатеринбург: Баско, 2007. 184 с.

Финш О., Брэм А. Путешествие в Западную Сибирь. М.: тип. М.Н. Лаврова и К°, 1882. 578 с.

Чикачев А. Г. Ездовое собаководство Якутии. Якутск: СО РАН, 2004. 67 с.

Ядринцев М.Н. Сибирские инородцы, их быт и современное положение. СПб, 1891. 308 с.

Alpak H., Mutuş R., Onar V. Correlation analysis of the skull and long bone measurements of the dog // Annals of Anatomy – Anatomischer Anzeiger. 2004. Vol. 186(4). P. 323–330.

Bachura, O.P., Lobanova, T.V., Kardash, O.V. Dogs (14–18th centuries AD) from Nadym Gorodok archaeological site (Western Siberia, Russia): Morphology and function // International Journal of Osteoarchaeology. 2023. Vol. 33(2). P. 285–296. https://doi.org/10.1002/oa.3213.

Harcourt R.A. The dog in prehistoric and early historic Britain // Journal of Archaeological Science. 1974. Vol. (2). P. 151–175.

Hammer Ø., Harper D.A.T., Ryan P.D. PAST: Paleontological statistics software package for education and data analysis // Palaeontologia Electronica. 2001. Vol. 4(1). 9 p. http://palaeo-electronica.org/2001_1/past/issue1_01.htm.

Knyazev S. P., Kulikova A. V., Axenovich T. I., and Aulchenko Yu. S. Inheritance of Oligodontia In Kerry Blue Terrier Dogs // Russian Journal of Genetics, Vol. 39, No. 6, 2003, pp. 669–675.

Latham K.J., Losey R. J. Spondylosis deformans as an indicator of transport activities in archaeological dogs: A systematic evaluation of current methods for assessing archaeological specimens // PloS One. 2019. Vol. 14(4). e0214575. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214575

Losey R. J., Bazaliiskii V. I., Garvie-Lok S., Germonpré M., Leonard J. A., Allen A. L., Katzenberg M. A., Sablin M. V. Canids as persons: Early Neolithic dog and wolf burials, Cis-Baikal, Siberia // JAA. 2011. 30. P. 174–189.

Losey R.J., McLachlin K., Nomokonova T., Latham K., Harrington L. Body mass estimates in dogs and North American grey wolves using limb element dimensions // International Journal of Osteoarchaeology. 2017. No 27. P. 180–191.

Losey R.J., Osipov B., Sivakumaran R., Nomokonova T., Kovychev E.V., Diatchina N.G. Estimating body mass in dogs and wolves using cranial and mandibular dimensions: application to Siberian Canids // International Journal of Osteoarchaeology. 2015. Vol. 25. P. 946–959.

Losey R.J., Nomokonova T., Kosintsev P.A., Bachura O.P., Gusev A.V., Vasyukov D.D., Savinetsky A.B., Tishkin A.A., Grushin S.P., Gorbunov V.V., Papin D.V., Sablin M.V., Popov A.N., Lazin B., Nikitin I.G., Bazaliiskii V.I., Pitulko V.V., Kasparov A.K. Dog body size in Siberia and the Russian far east and its implications // Quaternary Science Reviews. 2020. Vol. 241. P. 106430.

Miller M., Christensen G.C., Evans H.E. Anatomy of the dog. London: W.B. Saunders Company, 1964. 941 p.

Pitulko V.V., Kasparov A.K. Archaeological dogs from the Early Holocene Zhokhov site in the Eastern Siberian Arctic // Journal of Archaeological Science: Reports. 2017. 13: 491–515. https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2017.04.003.

Von den Driesch A. A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites // Peabody Museum Bulletin. Issue 1. 1976. P. 1–136.

Wolsan M. Concerning the Variation in the Number, Chare and Size of Incisors in Fissiped Carnivores // Acta Zool. Vol. 27, no. 1. Kracov, 1984. P. 107–119.

Информация об авторах:

Лобанова Татьяна Владимировна, старший инженер, Институт экологии растений и животных УрО РАН (г. Екатеринбург, Россия); младший научный сотрудник Сургутский государственный университет Югорская лаборатория археологии и этнографии (г. Сургут, Россия); lota_64@mail.ru

Бачура Ольга Петровна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, Институт экологии растений и животных УрО РАН (г. Екатеринбург, Россия); научный сотрудник Сургутский государственный университет Югорская лаборатория археологии и этнографии (г. Сургут, Россия); olga@ipae.uran.ru

Визгалов Георгий Петрович, кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник, Сургутский государственный университет, Югорская лаборатория археологии и этнографии (г. Сургут, Россия); научный сотрудник, Институт археологии и этнографии СО РАН (г. Новосибирск, Россия); vizgalovgp@mail.ru

REFERENCES

Abramov, N. A. 1857. In Nebol'sin, P. N. (ed.). *Zapiski Imperatorskogo Russkogo Geograficheskogo Obshchestva (Notes of the Imperial Russian Geographical Society)* Book 12. Saint Petersburg: Imperial Academy of Sciences, 327–448 (in Russian).

Adaev, V. N. 2014. In *Nauchnyy vestnik Yamalo-Nenetskogo avtonomnogo okruga (Scientific bulletin of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug)* 82 (1), 25–33 (in Russian).

Anuchin, V. I. 1916. In *Znanie dlya vsekh vsekh (Knowledge for everyone)* 8, 33 (in Russian).

Bachura, O. P., Kosintsev, P. A. 2014. In Fedorova, N. V. (ed.). *Arkheologiya Arktiki (Archaeology of the Arctic)* 2. Ekaterinburg: "Delovaya pressa" Publ., 101–109 (in Russian).

Bachura, O. P., Lobanova, T. V., Vizgalov, G. P. 2021. In *Kratkie soobshcheniia Instituta arkheologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 263, 160–175 (in Russian).

Bachura, O. P., Lobanova, T. V., Vizgalov, G. P., Martynovich, N. V., Gimranov, D. O. 2020. In *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii (Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography)* 48 (1), 53–64 (in Russian).

Redin, D. A. (ed.). 2008. *Berezovo. (Ocherki istorii s drevnosti do nashikh dney) (Beryozovo (Essays on history from ancient times to the present day)).* Ekaterinburg: "Sokrat" Publ. (in Russian).

Bogolyubsky, S. N. 1925. In *Biulleten' Moskovskogo obshchestva ispytatelei prirody. Otdel biologicheskii* (*Bulletin of Moscow Society of Naturalists. Biological series*) vol. 34, 309–329 (in Russian).

Vizgalov G. P., Parhimovich S. G. 2017. *Mangazeya: usad'ba zapolyarnogo goroda (Mangazeya: the estate of the polar city).* Ekaterinburg; Nefteyugansk: "Karavan" Publ., 360 p.

Vizgalov, G. P., Kardash, O.V. 2011. In *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii (Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography)* 14 (1), 87–97 (in Russian).

Vizgalov, G. P., Kardash, O.V., Kosintsev, P. A., Lobanova, T. V. 2013. In *Istoricheskaya ekologiya naseleniya severa Zapadnoy Sibiri (Historical ecology of the population of the north of Western Siberia).* Series: Materialy i issledovaniya po istorii severa Zapadnoy Sibiri (Research materials on the history of the North of Western Siberia) 4. Nefteyugansk; Ekaterinburg: "Institute for Archaeology of the North" Publ. (in Russian).

Vizgalov, G. P., Parkhimovich, S. G., Petrova, E. N. 2022. *Berezov: pervyy russkiy gorod Yugry XVI–XVIII vekov (kratkie rezul'taty kompleksnogo arkheologicheskogo issledovaniya) (Berezov: the first Russian city of Yugra of the XV–XVIII centuries (brief results of complex archaeological research).* Series: Khanty-Mansiyskiy avtonomnyy okrug v zerkale proshlogo (Khanty-Mansi Autonomous Okrug in the Mirror oh the Past) 20. Khanty-Mansiysk; Neftyugansk: Surgut (in Russian).

Gagemeister, Yu. A. 1854. *Statisticheskoe obozrenie Sibiri (Statistical review of Siberia*) 1. Saint Petersburg: Second Section of His Imperial Majesty's Own Chancery Publ. (in Russian).

Gagemeister, Yu. A. 1854a. *Statisticheskoe obozrenie Sibiri (Statistical review of Siberia*) 2. Saint Petersburg: Second Section of His Imperial Majesty's Own Chancery Publ. (in Russian).

Gagemeister, Yu. A. 1854б. *Statisticheskoe obozrenie Sibiri (Statistical review of Siberia*) 3. Saint Petersburg: Second Section of His Imperial Majesty's Own Chancery Publ. (in Russian).

Dolgikh, B. O. 1970. *Ocherki po etnicheskoy istorii nentsev i entsev (Essays on the ethnic history of the Nenets and Enets).* Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

Dunin-Gorkavich, A. A. 1910. *Tobol'skiy Sever (Tobolsk North)* 2. Tobolsk: "Gubernskaya tipografiya" Publ. (in Russian).

Zuev, V. F. 1947. *Materialy po etnografii XVIII veka (1771–1772) (Materials on ethnography of the XVIII century (1771–1772)).* Moscow-Leningrad: Academy of Sciences USSR (in Russian).

Kisagulov, A. V., Baranov, M. Yu. 2022. In *Severnye drevnosti: arkheologiya, etnografiya, istoriya (Northern antiquities: archaeology, ethnography, history*) 1 (01), 90–103 (in Russian).

Kurbatov, A. V. 2011. In Nosov, E. N. (ed.). *Zapiski IIMK (Transactions of the Institute for the History of Material Culture)*6. St. Petersburg: "Dmitry Bulanin", 212–222 (in Russian).

Lobanova, T. V., Bachura, O. P. 2021. In Tataurova, L. V. (ed.). *Kul'tura russkikh v arkheologicheskikh issledovaniyakh: arkheologiya Severa Rossii (Culture of the Russians in Archaeological Research: archaeology of the North of Russia)* 1. Omsk; Surgut: “Institute for Archaeology of the North” Publ., 273–278 (in Russian).

Lobanova, T. V., Kardash, O. V. 2022. In *Severnye drevnosti: arkheologiya, etnografiya, istoriya (Northern antiquities: archaeology, ethnography, history*) 1 (01), 104–115 (in Russian).

Lobanova, T. V., Kardash, O. V., Kosintsev, P. A. 2018. In Lapshin, V. A. (ed.). *Arkheologiya Severa Rossii: Yugra – volost' Novgoroda Velikogo v XI–XV vekakh: Svod istochnikov i issledovaniy. Ch. I (Archaeology of the North of Russia: «Ugra – the county of Novgorod the Great in the 11th – 15th centuries»: a collection of sources and studies. Part 1).* Series: Research materials on the history of the North of Western Siberia, 7. Surgut; Nefteyugansk; Ekaterinburg: “Institute for Archaeology of the North” Publ., 407–735 (in Russian).

Losey R. D., Nomokonova, T. Yu., Guchev, A. V., Fedorova, N. V. 2019. In Tupakhin, D. S., Fedorova, N. V. (eds.). *Arkheologiya Arktiki (Archaeology of the Arctic)* 6. Salekhard: “Zolotoi tirazh” Publ., 68–75 (in Russian).

Middendorf A. F. *Puteshestvie na sever i vostok Sibiri (Travelling to the north and east of Siberia)* 2. Saint Petersburg: “GeoGraf” Publ. (in Russian).

Novikov, A. V., Garkusha, Yu. N. 2016. In *Vestnik ugrovedeniia* (*Bulletin of Ugric Studies*) 25 (2), 120–134 (in Russian).

Perevalova, E. V. 2004. *Severnye khanty: etnicheskaya istoriya (Northern Khanty: ethnic history).* Ekaterinburg: Institute of History and Archaeology Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (in Russian).

Ryabov, V. V. 1950. *Okhota na utok i gusey (Duck and goose hunting)*. Moscow: “Fizkul'tura i sport” Publ. (in Russian).

Elert, A. Kh. (ed.). 2006. *Severo-Zapadnaya Sibir' v ekspeditsionnykh trudakh i materialakh G.F. Millera (Northwestern Siberia in expeditionary works and materials by G.F. Miller).* Ekaterinburg: “Volot” Publ. (in Russian).

Severtsov, A. S., Kormilitsin, A. A., Severtsova, E. A., Yatsuk, I. A.2016. In *Zoologichesky zhurnal (Russian Journal of Zoology)* 10 (95), 1225–1234 (in Russian).

Sizova, V. V., Klement'ev, A. M., Sablin, M. V. 2021. In *Izvestiia Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta (Proceedings of Irkutsk State University*). Series: «Geoarkheologiia. Etnologiia. Antropologiia (Geoarchaeology. Ethnology. Anthropology) 35, 72–99 (in Russian).

Tatishchev, V. N. 1950. *Izbrannye trudy po geografii Rossii (Selected proceedings on geography of Russia)*. Moscow: State publishing house of geographical literature (in Russian).

Turov, S. V. 2005. In Timoshenko, V. P. (ed.). *Materialy Vserossiyskoy nauchnoy konferentsii «Yamal: istoriya, istoriografiya, kraevedenie». (Salekhard, 05-06 aprelya 2005 g.) (Materials of the All-Russian scientific conference "Yamal: history, historiography, local history" (Salekhard, 5-6 April, 2005)*. Ekaterinburg–Salekhard: “RA ARTmedia” Publ., 78–86 (in Russian).

Turov, S. V. 2007. *Prirodopol'zovanie russkikh starozhilov Zapadnoy Sibiri (XVIII – pervaya polovina XIX veka): ocherki etnicheskoy ekologii (Natural resource management of Russian old-timers of Western Siberia (XVIII – first half of the XIX century): essays on ethnic ecology).* Ekaterinburg: “Basko” Publ. (in Russian).

Finsh, O., Brem, A. 1882. *Puteshestvie v Zapadnuyu Sibir' (A trip to Western Siberia). Moscow*: “M.N. Lavrov and K°” Publ. (in Russian).

Chikachev, A. G. 2004. *Ezdovoe sobakovodstvo Yakutii (Sled dog breeding in Yakutia).* Yakutsk: Siberian Branch, Russian Academy of Sciences (in Russian).

Yadrintsev, M. N. 1891. *Sibirskie inorodtsy, ikh byt i sovremennoe polozhenie (Indigenous peoples of Siberia, their life and current situation).* Sankt Petersburg (in Russian).

Alpak, H., Mutuş, R., Onar, V. 2004. In *Annals of Anatomy - Anatomischer Anzeiger* 186 (4), 323–330.

Bachura, O. P., Lobanova, T. V., Kardash, O. V. 2023. In *International Journal of Osteoarchaeology* 33 (2), 285–296. https://doi.org/10.1002/oa.3213.

Harcourt, R. A. 1974. *Journal of Archaeological Science* 2, 151–175.

Hammer ,Ø., Harper, D .A. T., Ryan, P. D. 2001. In Palaeontologia Electronica. 4(1). http://palaeo-electronica.org/2001_1/past/issue1_01.htm.

Knyazev, Kulikova, Axenovich, Aulchenko. 2003. In *Russian Journal of Genetics.* Vol. 39, No. 6, 669–675.

Latham, K. J., Losey, R. J. 2019. In *PloS One*. 2019. Vol. 14 (4). e0214575. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214575.

Losey, R. J., Bazaliiskii, V. I., Garvie-Lok, S., Germonpré, M., Leonard, J. A., Allen, A. L., Katzenberg, M. A., Sablin, M. V. Canids as persons: Early Neolithic dog and wolf burials, Cis-Baikal, Siberia, 2011. JAA 30, 174–189.

Losey, R. J., McLachlin, K., Nomokonova, T., Latham, K., Harrington, L. 2017. In *International Journal of Osteoarchaeology* 27, 180–191.

Losey, R. J., Osipov, B., Sivakumaran, R., Nomokonova, T., Kovychev, E.V., Diatchina, N. G. 2015. In *International Journal of Osteoarchaeology* 25, 946–959.

Losey, R. J., Nomokonova, T., Kosintsev, P. A., Bachura, O. P., Gusev, A. V., Vasyukov, D. D., Savinetsky, A. B., Tishkin, A. A., Grushin, S. P., Gorbunov, V. V., Papin, D. V., Sablin, M. V., Popov, A. N., Lazin, B., Nikitin, I. G., Bazaliiskii, V. I., Pitulko, V.,V., Kasparov, A. K. 2020. In *Quaternary Science Reviews* 241, 106430.

Miller, M., Christensen. G. C., Evans. H. E. 1964. *Anatomy of the dog*. London: W.B. Saunders Company.

Pitulko, V. V., Kasparov, A. K. 2017. In *Journal of Archaeological Science: Reports* 13: 491–515. https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2017.04.003.

Von den Driesch, A. 1976. In *Peabody Museum Bulletin* 1, 1–136.

Wolsan, M. 1984. In *Acta Zool*. vol. 27, no. 1. Kracov, 107–119.

About the Authors:

Lobanova Tatiana V. Researcher, Institute of Humanities and Sport, Surgut State University, Ugra Laboratory of Archaeology and Ethnography, Lenin Ave., 1, Surgut, 628412, Russian Federation; Institute of Plant and Animal Ecology Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. 8 Marta 202, Ekaterinburg, 620144, Russian Federation; lota_64@mail.ru,

Bachura Olga P.,Candidate of Biological Sciences, Researcher, Institute of Humanities and Sport, Surgut State University, Ugra Laboratory of Archaeology and Ethnography, Lenin Ave., 1, Surgut, 628412, Russian Federation; Institute of Plant and Animal Ecology Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. 8 Marta 202, Ekaterinburg, 620144, Russian Federation;*:* olga@ipae.uran.ru

Vizgalov Georgiy P., Candidate of Historical Sciences, Institute of Humanities and Sport, Surgut State University, Ugra Laboratory of Archaeology and Ethnography, Lenin Ave., 1, Surgut, 628412, Russian Federation; Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Acad. Lavrentyev Avenue, 17, Novosibirsk, 630090, Russian Federation; vizgalovgp@mail.ru

Статья поступила в журнал 01.12.2023 г.
Статья принята к публикации 01.02.2024 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу.

УДК 902.2+598.2 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.1.89.97

НОВЫЕ ДАННЫЕ О ПТИЦАХ ИЗ СРЕДНЕВЕКОВОГО ПАМЯТНИКА УФА-II[1]

© 2024 г. М.П. Маслинцына, Д.О. Гимранов

Данная работа посвящена изучению костных остатков птиц из культурных слоёв средневекового памятника федерального значения, городища Уфа-II. В ходе исследования было изучено 112 костных остатков птиц из этого городища. Данное местонахождение датируется V–XVI веками. Материал собран во время раскопок 2007-2008 годов, 2017 и 2022 годов. На данный момент он хранится в музее Института экологии растений и животных УрО РАН. Идентификация костных остатков производилась классическими методами – морфологическим и морфометрическим, с использованием размерной базы Д. Поланда и статистического пакета R. В результате объединения полученных данных с предыдущими исследованиями были определены доминирующие и субдоминирующие группы птиц, обитавшие на территории памятника в период средневековья. Впервые в культурных слоях городища были обнаружены костные остатки домашних птиц. Исходя из этого, авторам удалось выдвинуть предположение о том, какой промысловой деятельностью занималось население городища в период его функционирования. Благодаря выявленной экологической структуры орнитофауны, было установлено, какие ландшафты преобладали на прилежащих к нему территориях.

Ключевые слова: археозоология, Южный Урал, раннее средневековье, Уфа-II, остатки птиц.

NEW DATA ON BIRDS FROM THE UFA-II MEDIEVAL SITE[2]

M.P. Maslintsyna, D.O. Gimranov

This paper deals with the study of birds bone remains from the cultural layers of the medieval site of federal significance, the Ufa-II hillfort. In the course of the study 112 bone remains of birds from this hillfort were studied. This site dates back to the V–XVI centuries. The material was collected during excavations in 2007–2008, 2017 and 2022. Nowadays it is kept in the museum of the Institute of Plant and Animal Ecology UB RAS. Identification of bone remains was carried out using classical methods – morphological and morphometric, using the D. Poland size database and statistical package R. As a result of combining the obtained data with previous studies, the dominant and subdominant groups of birds inhabiting the territory of the site during the Middle Ages were determined. For the first time, bone remains of the poultry were found in the cultural layers of the settlement. On this basis it was possible to suppose what kind of hunting activity and poultry keeping the population of the fortified settlement was engaged in during the period of its existence. Thanks to the revealed ecological structure of avifauna, it was established what landscapes prevailed on the adjacent areas.

Keywords: archaeozoology, Southern Urals, Early Middle Ages, Ufa-II, bird remains.

Изучение орнитофауны средневековых памятников представляет большую ценность для палеоэкологических реконструкций. Большинство археозоологических исследований посвящено описанию териофауны. Это связано с тем, что кости птиц в культурных отложениях встречаются намного реже, чем кости млекопитающих. В связи с этим голоценовая авифауна некоторых территорий России остаётся слабоизученной. Такой территорией является и Южный Урал. Его орнитофауна исследована недостаточно полно (Сатаев, 2005; Danukalova et al., 2020).

Среди средневековых археологических памятников, расположенных на Южном Урале, самым известным является городище

[1] Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в рамках Программы развития Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина в соответствии с программой стратегического академического лидерства "Приоритет-2030".

[2] The study was financially supported by the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation under the Development Program of the Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin in accordance with the Strategic Academic Leadership Program "Priority-2030".



А Б

Рис. 1. А – расположение городища Уфа-II на территории Уфимского полуострова;
Б – схема участка городища Уфа-II, на котором были произведены раскопки.
Fig. 1. А – location of the Ufa-II hillfort on the territory of the Ufa Peninsula;
Б – scheme of the site of the Ufa-II hillfort, where excavations were made.

Уфа-II. Слои этого местонахождения датируются V-XV веками (Белявская и др., 2022). Древнее поселение расположено в историческом центре города Уфы, на участке улиц Заки Валиди, Новомостовая и проспекта Салавата Юлаева. Городище является одним из наиболее изученных памятников этого времени. Оно было обнаружено во время строительных работ по укладке водопровода в 1953 году. С этого времени на его территории проводятся раскопки (Русланов и др., 2015). По многочисленным археологическим находкам, таким как керамика, оружие, украшения и хозяйственный инвентарь удалось датировать слои местонахождения и установить, в какое время оно было обитаемо (Мажитов, 2011). В процессе раскопок, проводимых в 2007-2022 годах, было обнаружено множество костных остатков позвоночных животных. Преимущественно это были кости млекопитающих, среди которых дикие виды составляли лишь 2%. Из домашних животных доминировали лошади, крупный и мелкий рогатый скот (Сатаев и др., 2011; Белявская и др., 2022). Костных остатков рыб (Шевченко, 2009; Шевченко, Гимранов, 2016) и птиц было обнаружено гораздо меньше. Существует две публикации, в которых дана тезисная характеристика его орнитофауны (Романов и др., 2015; Маслинцына, 2023). А.А. Романовым с соавторами (2015) было установлено, что в культурных слоях памятника присутствуют остатки аистообразных, воробьинообразных, гусеобразных и курообразных птиц. Доминирующими группами по этим данными были представители отрядов воробьинообразных и гусеобразных. По данным второй публикации (Маслинцына, 2023) доминирующими группами были гусеобразные и курообразные. Домашних птиц ранее обнаружено не было.

Целью данной работы было изучить остеологический материал из культурных слоёв городища Уфа-II. На основе полученных сведений описать природно-ландшафтные условия территории Уфимского полуострова в позднем голоцене, дополнить информацию об орнитофауне памятника и его окрестностей в этот период времени, а также расширить представление о промысловом значении птиц в жизни древнего населения, оставившего памятник.

Материалы и методы. В ходе работы были изучены 54 кости птиц из раскопа 2017 года и 14 костей из раскопа 2007–2008 годов. Большая часть костных остатков из раскопа 2017 года собрана в 1-11 слоях, 2 кости найдены в 17 слое и 5 – подъемный материал. Большинство костей из раскопа 2007-2008 года были обнаружены в 5 и 9 слоях (9 экз.). Также нами были изучены 44 кости, собранные из культурных слоёв городища в 2022 году. Большинство из них принадлежит домашним птицам. Этот материал происходит из раскопа, в котором слои, датируемые средневековьем, перемешаны со слоями Нового времени. По этой причине далее в исследовании они не учитываются.



Рис. 2. Костные остатки птиц из городища Уфа-II: а – бедренная кость шилохвости (*Anas acuta*); б – плечевая кость свиязи (*Anas penelope*); в – карпометакарпус гуся (*Anser* sp.); г – фрагмент бедренной кости тетерева (*Lyrurus tetrix*); д – коракоид тетерева (*Lyrurus tetrix*); е – фрагмент бедренной кости лебедя-шипуна (*Cygnus olor*); ж – фрагмент лучевой кости лебедя-шипуна (*Cygnus olor*); з – фрагмент цевки сороки (*Pica pica*); и – ф рагмент грудины кулика (*Charadrii* sp.). Масштаб = 1см.

Fig. 2. Bone remains of birds from Ufa-II hillfort: а – femur of pintail (*Anas acuta*); б – humerus of widgeon (*Anas penelope*); в – carpometacarpus of goose (*Anser* sp.); г – fragment of the femur of black grouse (*Lyrurus tetrix*); д – coracoid of black grouse (*Lyrurus tetrix*); е – fragment of the femur of mute swan (*Cygnus olor*); ж – fragment of the radius of mute swan (*Cygnus olor*); з – fragment of the tarsometatarsus of magpie (*Pica pica*); и – fragment of the breastbone of sandpiper (*Charadrii* sp.). Scale = 1 cm.

Определение видовой принадлежности производилось с помощью сравнения с остеологической коллекцией музея Института экологии растений и животных УрО РАН. Кости птиц отряда гусеобразные (Anseriformes) диагностировались до вида путём соотнесения их размеров с опубликованными литературными данными (Poland, 2018). Измерение проводилось с помощью штангенциркуля (точность 0,01 мм), в соответствии со схемами промеров, предложенными Д. Поландом (Poland, 2018). Визуализации данных была выполнена в программе R 4.1 (R Core Team, 2021) с помощью пакета ggplot2 (Wickham, 2016). Определение названия структурных элементов костей производилось с помощью номенклатуры скелета птиц (Зеленков, 2015) и справочника по анатомии птиц Дж. Баумеля (Baumel, 1993). Методологический подход основывался на работе Е.Н. Курочкина (Курочкин, 1979). Нами была выявлена экологическая структура орнитофауны городища на основе типологизации, предложенной Ю.С Равкиным и И.Н. Богомоловой (2022), и типологизаци, предложенной И.В. Аськеевым с соавторами (2013). Получившаяся экологическая структура была сопоставлена с таковой из других местонахождений Урало-Поволжья. Для сравнения были взяты самые крупные городища средневековой эпохи, расположенные на этой территории (рис. 1): Тверской кремль, Билярское и Увекское городища. Билярское городище находится на территории Татарстана, на р. Малый Черемшан и датируется X–XIII вв. (Шаймуратова и др., 2021). Увекское городище расположено в Саратовской области, неподалёку от посёлков Увек и Нефтяной, период его существования приходится на вторую половину XIII–XIV вв. (Шаймуратова и др., 2022). Тверской кремль – сооружение, построенное в XII веке, в Твери, функционировавшее в XII–XIV вв. (Zinoviev, 2021).

Результаты. Из 68 исследованных костей определить до семейств и видов удалось 64, принадлежащих 5 отрядам. В большем количестве (39) были обнаружены костные остатки представителей отряда гусеобразные (Anseriformes). Из них 9 – гуси, 26 – утки и 4 – лебеди. Курообразные (Galiformes) были представлены 22 костями, из которых большинство (21) принадлежали тетереву (*Lyrurus tetrix*). Наиболее редкими оказались костные остатки птиц из отрядов журавлеобразные (Gruiformes), ржанкообразные (Charadriiformes) и воробьинообразные (Passeriformes). В результате исследования удалось идентифицировать по 1 кости из этих групп (табл. 1).

Таблица 1. Список видов ископаемой авифауны городища Уфа-II
Table 1. List of fossil avifauna species from the Ufa-II hillfort

Фауна	V-XVI вв н.э. (Романов и др., 2015)	V-XVI вв н.э.	Общее количество
Белолобый гусь *Anser albifrons*		1	1
Гусь *Anser* sp.		2	2
Серый гусь *Anser anser*	30	2	32
Серый гусь/гуменник *Anser anser/ fabalis*		3	3
Красноголовый нырок *Aythya ferina*		3	3
Кряква *Anas platyrhynchos*	26	6	32
Речная утка *Anas* sp.		4	4
Свиязь/гоголь *Anas penelope/ Bucephala clangula*		1	1
Свиязь *Anas penelope*		4	4
Серая утка *Anas strepera*	8	1	9
Хохлатая чернеть *Aythya fuligula*		1	1
Чирок-трескунок *Anas querquedula*		1	1
Шилохвость *Anas acuta*		2	2
Лебедь-шипун *Cygnus olor*		4	4
Серая куропатка *Perdix perdix*	7		7
Тетерев *Lyrurus tetrix*	4	21	25
Кулик Charadriiformes		1	1
Вяхирь *Columba palumbus*	3		3
Воробьинообразные Passeriformes	158		
Сорока *Pica pica*		1	1
Белый аист *Ciconia ciconia*	3		3
Коростель *Crex crex*		1	1
Серая цапля *Ardea cinerea*	1		1
Серый журавль *Grus grus*	1		1
Домашняя курица *Gallus gallus domesticus*		1	1
Домашний гусь *Anser anser domesticus*		1	1
Птица, вид не уст.		3	3
Всего	165	64	305

Объединив наши результаты с данными из предыдущих исследований, можно охарактеризовать орнитофауну городища Уфа-II и прилегающих территорий. По встречаемости костных остатков (103 экз.) и по видовому разнообразию (15 видов) доминирующими были птицы отряда гусеобразные. Субдоминирующими по количеству костных остатков (33 экз.) являются курообразные. В предыдущих исследованиях (Романов и др., 2015) одной из доминирующих групп птиц по количеству костных остатков являются воробьинообразные (158 экз.), однако их связь с человеческой деятельностью вызывает сомнения . Это связано с тем, что данный материал происходит из раскопа, находящегося на окраине городища, где стратиграфия является нарушенной (Русланов и др., 2016). По личному сообщению А.А. Романова, гибель этих птиц могла произойти в результате естественных причин, несвязанных с человеческой деятельностью. Многообразие воробьинообразных объяс-

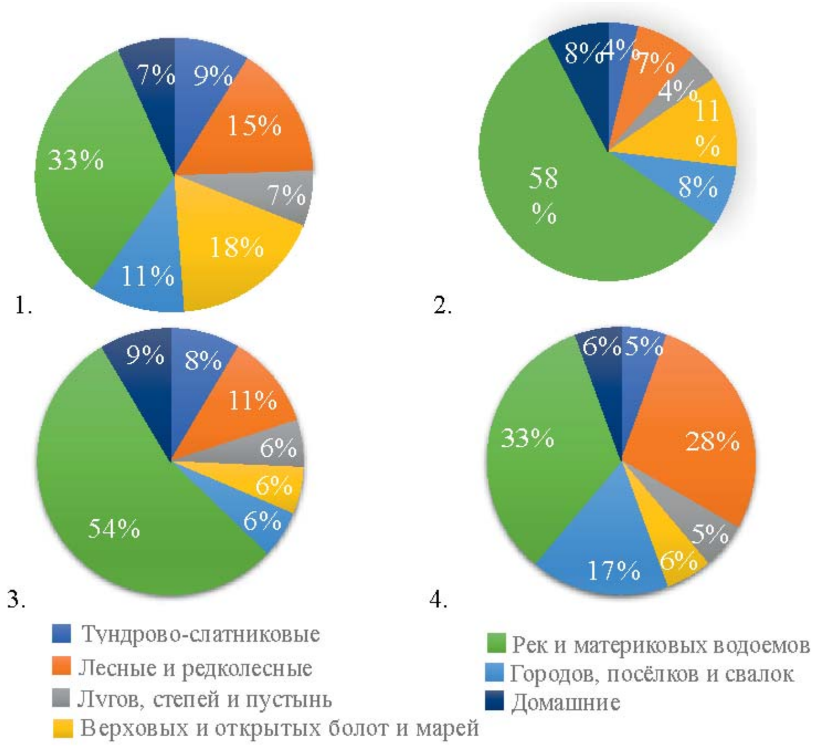


Рис. 3. Процентное соотношение экологических групп птиц (по Равкину, Богомоловой, 2022) из средневековых городищ: 1 – Билярское (X–XIII вв.); 2 – Уфа-II (V–XVI вв.); 3 – Увекское (XIII–XIV вв.); 4 – Тверской кремль (XII–XVI вв.).

Fig. 3. Percentage ratio of ecological groups of birds (according to Ravkin and Bogomolova, 2022) from the medieval fortified settlements: 1 – Bilyar (X–XIII centuries); 2 – Ufa-II (V–XVI centuries); 3 – Uvek (XIII–XIV centuries); 4 – Tver Kremlin (XII–XVI centuries).

няется особенностями методики изучения. Материал из раскопок 2015 года отбирался путём просеивания на мелком сите, поэтому в нем преобладали мелкие костные остатки. Кроме того, в предыдущих исследованиях наблюдается меньшее видовое разнообразие гусеобразных, что также объясняется методическим подходом, который не включал проведение морфометрического анализа (Романов и др., 2015).

Идентифицированные виды были объединены в группы по предпочитаемым местообитаниям в соответствии с типологизацией, предложенной Ю.С. Равкиным, И.Н. Богомоловой (2022). Птицы, предпочитающие тундрово-стланиковые местообитания составляют 4%; лесные и редколесные - 7%; птицы лугов, степей и пустынь – 4%; птицы верховых и открытых болот и марей – 11%; птицы рек и материковых водоёмов – 58%; птицы городов, посёлков и свалок – 8%. По типологизации, предложенной ранее (Аськеев и др., 2013) были выделены следующие группы: водоплавающие и болотные (69%), степные и лесостепные (4%), синантропные (8%), лесные и лесолуговые (11%), домашние (8%). На основе выявленной экологической структуры птиц можно сделать вывод о том, какие ландшафты преобладали на территории Уфимского полуострова в позднем голоцене.

Было установлено, что экологическая структура птиц из Уфы-II схожа с таковой из средневековых памятников Урало-Поволжья. Доминирующая группа во всех местонахождениях - водоплавающие и болотные виды, субдоминирующая – лесные и лесо-луговые. Самые редкие группы – степные и домашние птицы (по типологизации, предложенной И.В. Аськеевым, 2013).

В отдельную группу были выделены домашние птицы, составившие 8% от общего числа костных остатков. Они представлены двумя костями – коракоидом, принадлежащим взрослой курице и дистальным фрагментом плечевой кости, предположительно принадлежащим домашнему гусю. Ранее в культурных

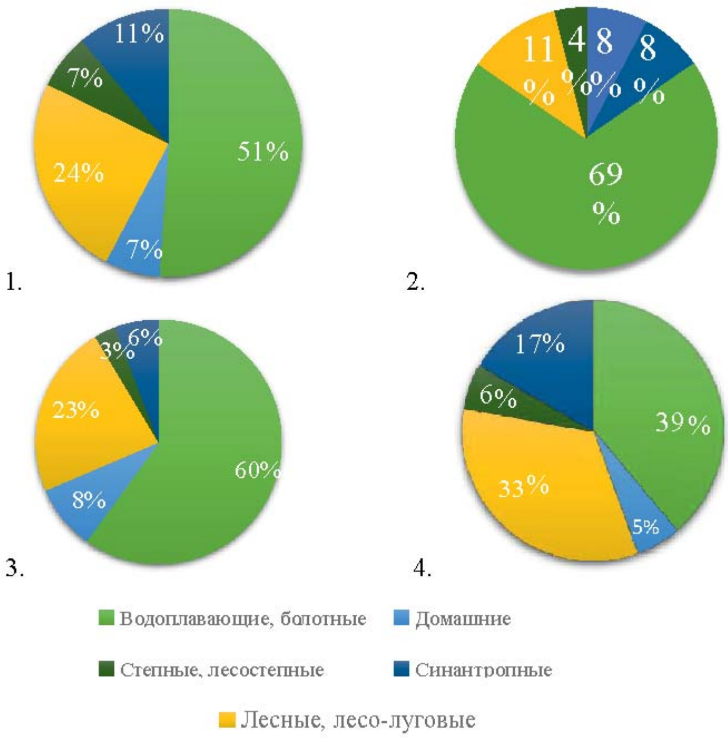


Рис. 4. Процентное соотношение экологических групп птиц (по Аськееву и др., 2013) из средневековых городищ: 1 – Билярское (X–XIII вв.); 2 – Уфа-II (V–XVI вв.); 3 – Увекское (XIII–XIV вв.); 4 – Тверской кремль (XII-XVI вв.).

Fig. 4. Percentage ratio of ecological groups of birds (according to Askeyev et al., 2013) from the medieval fortified settlements: 1 – Bilyar (X–XIII centuries); 2 – Ufa-II (V–XVI centuries); 3 – Uvek (XIII–XIV centuries); 4 – Tver Kremlin (XII–XVI centuries).

слоях Уфы-II не было обнаружено признаков птицеводства.

Выводы. Все идентифицированные нами виды за исключением кряквы и домашних птиц были ранее отмечены в списках фаун из других местонахождений позднего голоцена этого региона (Сатаев, 2005; Danukalova et al., 2020). На основе выделенных экологических групп птиц было установлено, что на территории Уфимского полуострова в средневековье преобладали разнообразные водные, болотистые, лесные, лесостепные и луговые ландшафты. Экологическая структура сообщества птиц городища Уфа-II по доминирующим и редким группам близка к таковым из синхронных памятников Урало-Поволжья. Однако по процентному соотношению экологических групп наиболее сходна с Увекским городищем. Находки костных остатков домашней курицы и домашнего гуся позволяют нам предполагать, что на территории городища в средневековую эпоху занимались птицеводством. Была распространена охота на водоплавающих птиц и боровую дичь. Большое количество костных остатков водоплавающих видов объяснимо с точки зрения местоположения городища - оно находится на месте слияния двух рек. Стоит отметить, что в средневековье была широко распространена соколиная охота. Однако в культурных слоях Уфы-II не было обнаружено костных остатков дневных хищников, а это значит, что соколиная охота древним населением этого городища не практиковалась.

Благодарности. Авторы выражают благодарность сотрудникам Музея ИЭРиЖ УрО РАН за предоставленные коллекции, директору ИЭРиЖ УрО РАН Михаилу Григорьевичу Головатину за поддержку формирования современных остеологических коллекций, к.б.н. Артёму Николаевичу Созонтову за помощь в использовании статистического пакета R, а также к.б.н. Павлу Андреевичу Косинцеву за консультации и ценные советы.

ЛИТЕРАТУРА

Аськеев И.В., Галимова Д.Н., Аськеев О.В. Птицы Среднего Поволжья в V–XVIII вв. н.э. (по материалам археологических раскопок) // Поволжская археология. 2013. № 3 (5). С. 116–144.

Белявская О.С., Проценко А.С., Курманов Р.Г. Городище Уфа-II. Материалы раскопок 2017 года. Уфа: Первая типография, 2022. 293 с.

Зеленков Н.В. Номенклатура скелета птиц // Ископаемые рептилии и птицы. Ч. 3. / Отв. ред. Е.Н. Курочкин, А.В. Лопатин, Н.В. Зеленков. М.: ГЕОС, 2015. С. 61.

Курочкин Е.Н. Методы изучения ископаемых птиц // Частные методы изучения истории современных экосистем / Отв. ред. В.Е. Соколов, Л.Г. Динесман. М.: Наука, 1979. С. 11.

Маслинцына М.П. Костные остатки птиц из средневекового городища Уфа-II // 300-летие Российской академии наук - археология и этнография Сибири: традиции, школы и открытия / Отв. ред. С.В. Алкин, И.В. Октябрьская. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2023. С. 226–228.

Равкин Ю.С., Богомолова И.Н. Распределение и структура населения птиц Северной Евразии в первой половине лета // Поволжский экологический журнал. 2022. № 4. С. 452–473.

Романов А.А., Русланов Е.В., Сахипов Р.Ф. К вопросу о видовом разнообразии орнитофауны Уфимского полуострова в эпоху раннего средневековья (по материалам «Городища Уфа-II») // Русский орнитологический журнал. 2015. Т. 24, № 1213. С. 4073–4080.

Русланов Е.В., Шамсутдинов М.Р., Романов А.А. Раннесредневековые древности Уфимского полуострова. Городище Уфа-II. Материалы археологических раскопок 2015 года Уфа: ООО «АльфаРеклама», 2016. 266 с.

Сатаев Р.М., Сатаева Л.В., Куфтерин В.В., Гимранов Д.О., Султанов Р.Р. Особенности природопользования средневекового населения Уфимского полуострова // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2011. Т. 13. № 5–3. С. 101–105.

Сатаев Р.М. Экологическая интерпретация палеофаунистических материалов (на примере голоценовых местонахождений наземных позвоночных Башкирского Южного Урала). Автореф. дисс… канд. биол. наук. Казань, 2005. 24 с.

Шаймуратова Д.Н., Аськеев И.В., Шакиров З.Г. Новые археозоологические исследования средневекового Биляра // Археология Евразийских степей. 2021. №. 3. С. 90–95.

Шаймуратова Д.Н., Аськеев И.В., Недашковский Л.Ф. Значение птиц на Золотоордынских сельских поселениях Нижнего Поволжья (На примере Багаевского селища) // Золотоордынское обозрение. 2022. Т. 10. №. 4. С. 851–867.

Шевченко А.М. Ихтиофауна среднего течения р. Белая по материалам раскопок средневекового городища Уфа-II // Аграрная Россия. 2009. №. S1. С. 71–72.

Гольева А.А., Щербаков Н.Б., Шутелева И.А. Экологические особенности функционирования Усмановских поселений (Республика Башкортостан) // Экология древних и традиционных обществ. Вып. 5. Ч. 1 / Отв. ред. Н.П. Матвеева. Тюмень: ТГУ, 2016. С. 89–91.

Шевченко А.М., Гимранов Д.О. Костные остатки рыб из мредневекового городища Уфа II по материалам раскопок 2014 г // Экология древних и традиционных обществ. Вып. 5. Часть 1 / Ред. Н.П.Матвеева. Тюмень: ТюмГУ, 2016. С. 173–175.

Baumel J.J. Handbook of avian anatomy: nomina anatomica avium. Publisher: Harvard Univ Nuttall Ornithological, 1993. p. 779.

Danukalova G. et al. Quaternary deposits and biostratigraphy in caves and grottoes located in the Southern Urals (Russia) // Quaternary International. 2020. T. 546. C. 84-124.

Poland J.G. A methodological approach to the identification of duck and goose remains from archaeological sites with an application to Roman Britain. PhD thesis. University of Sheffi eld, 2018. 339 p.

R Core Team. 2020. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL:https://www.R-project.org

Wickham H. ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis. New York: Springe Verlag.211+viii pp, 2016.

Zinoviev A. V. Zooarchaeology of Tver Kremlin (12th–18th centuries, Tver, Russia) // International Journal of Osteoarchaeology. 2021. T. 31. № 4. C. 568–582.

Информация об авторах:

Маслинцына Мария Павловна, студент 2 курса, Уральский федеральный университет (г. Екатеринбург, Россия); старший лаборант-исследователь, Институт экологии растений и животных УрО РАН (г. Екатеринбург, Россия); mashamaslintsina@gmail.com

Гимранов Дмитрий Олегович: кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, Институт экологии растений и животных УрО РАН (г. Екатеринбург, Россия); djulfa250@rambler.ru

REFERENCES

Askeyev, I. V., Galimova, D. N., Askeyev, O. V. 2013. In *Povolzhskaya Arkheologia (Volga River Region Archaeology)* 5 (3), 116–144 (in Russian).

Belyavskaya, O. S., Protsenko, A. S., Kurmanov, R. G. 2017. *Gorodishche Ufa-II. Materialy raskopok 2017 goda (Hillfort Ufa-II. Materials from the 2017 excavations).* Ufa: “Pervaya tipografiya” Publ. (in Russian).

Zelenkov, N. V. 2015. In Kurochkin, E. N., Lopatin, A. V., Zelenkov, N. V. (eds.). *Iskopaemye reptilii i ptitsy (Fossil reptiles and birds)*. Part 3. Moscow: “GEOS” Publ., 61 (in Russian).

Kurochkin, E. N. 1979. In Sokolov, V. E., Dinesman, L. G. (eds.). *Chastnye metody izucheniya istorii sovremennykh ekosistem (Special methods of studying the history of modern ecosystems).* Moscow: “Nauka” Publ., 11 (in Russian).

Maslintsyna, M. P. 2023. In Alkin, S. V., Oktyabrskaya, I. V. (eds.). *300-letie Rossiyskoy akademii nauk – arkheologiya i etnografiya Sibiri: traditsii, shkoly i otkrytiya (300th Anniversary of the Russian Academy of Sciences – Archaeology And Ethnography of Siberia: traditions, schools and discoveries).* Novosibirsk: Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Institute for Archaeology and Ethnography, 226–228 Publ. (in Russian).

Ravkin, Yu. S., Bogomolova, I. N. 2022. In *Povolzhskiy ekologicheskiy zhurnal (Povolzhskiy Journal of Ecology)* 4, 452–473 (in Russian).

Romanov, A. A., Ruslanov, E. V., Sakhipov, R. F. 2015. In *Russkiy ornitologicheskiy zhurnal (The Russian Journal of Ornithology)* 24 (1213), 4073–4080 (in Russian).

Ruslanov, E. V., Shamsutdinov, M. R., Romanov, A. A. 2016. *Rannesrednevekovye drevnosti Ufimskogo poluostrova. Gorodishche Ufa-II. Materialy arkheologicheskikh raskopok 2015 goda (Early Medieval Antiquity of the Ufa Peninsula. Hillfort of Ufa-II. Materials of Archaeological Excavations of 2015).* Ufa: “AlfaReklama” Publ. (in Russian).

Sataev, R. M., Sataeva, L. V., Kufterin, V. V., Gimranov, D. O., Sultanov, R. R. 2011. In *Izvestiia Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiiskoi Akademii nauk (Proceedings of the Samara Scientific Center, Russian Academy of Sciences)*. Vol. 11, nr. 5–3, 101–105 (in Russian).

Sataev, R. M., 2005. *Ekologicheskaia interpritatsiia paleofaunisticheskikh materialov (na primere golotsenovykh nazemnykh pozvonochnykh Bashkirskogo Yuzhnogo Urala (Ecological Interpretation of Palaeofaunal Materials (on the Example of Holocene Sites of Terrestrial Vertebrates in the Bashkir Southern Urals)* Thesis of Diss. of Candidate of Biological Sciences. Kazan (in Russian).

Shaymuratova, D. N., Askeyev, I. V., Shakirov, Z. G. 2021. In *Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 3, 90–95 (in Russian).

Shaymuratova, D. N., Askeyev, I. V., Nedashkovsky, L. F. 2022. In *Zolotoordynskoe obozrenie (Golden Horde Review)* 10 (4), 851–867 (in Russian).

Shevchenko, A. M. 2009. *Agrarnaya Rossiya (Agrarian Russia)* S1, 71–72 (in Russian).

Gol'eva, A. A., Shcherbakov, N. B., Shuteleva, I. A. 2016. In Matveeva, N. P. (ed.). *Ekologiya drevnikh i traditsionnykh obshhestv (Ecology of Ancient and Traditional Societies)* 5, part 2. Tyumen: Tyumen State University, 89–91 (in Russian).

Shevchenko, A. M., Gimranov, D. O. 2016. In Matveeva, N. P. (ed.). *Ekologiya drevnikh i traditsionnykh obshhestv (Ecology of Ancient and Traditional Societies)* 5, part 2. Tyumen: Tyumen State University, 173–175 (in Russian).

Baumel, J. J. 1993. *Handbook of avian anatomy: nomina anatomica avium*. Publisher: Harvard Univ Nuttall Ornithological.

Danukalova, G. et al. 2020. In *Quaternary International*. Vol. 546, 84–124.

Poland, J. G. 2018. *A methodological approach to the identification of duck and goose remains from archaeological sites with an application to Roman Britain*. PhD thesis. University of Sheffield.

R Core Team. 2020. R: *A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.* URL:https://www.R-project.org

Wickham H. ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis. New York: Springe Verlag.211+viii pp, 2016.

Zinoviev, A. V. 2021. In *International Journal of Osteoarchaeology.* Vol. 31, no 4, 568–582.

About the Authors:

Maslitsyna Maria P. Ural State University. Mira str., 19, Ekaterinburg, 620002, Russian Federation; Institute of Plant and Animal Ecology Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. 8 Marta 202, Ekaterinburg, 620144, Russian Federation; mashamaslintsina@gmail.com

Gimranov Dmitry O., Candidate of Biological Sciences, Institute of Plant and Animal Ecology Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. 8 Marta 202, Ekaterinburg, 620144, Russian Federation; djulfa250@rambler.ru

Статья поступила в журнал 01.12.2023 г.
Статья принята к публикации 01.02.2024 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу.

УДК575.86 902 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.1.98.115

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДА ДРЕВНИХ И СРЕДНЕВЕКОВЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА *EQUUS* НА ОСНОВЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ДАННЫХ[1]

©2024 г. М.А. Куслий, Д.Г. Маликов, И.В. Аськеев, А.М. Клементьев, Н.В. Воробьева, А.С. Графодатский, А.С. Молодцева

Поскольку одной из особенностей эволюционной истории представителей рода *Equus* (Лошади) является высокое сходство морфологии скелетов разных видов этого рода, морфометрические характеристики не всегда позволяют определить видовую принадлежность обнаруженных костных образцов лошадей. В особенности это касается разрозненных костей и неполных зубов, найденных отдельно от целых скелетов. В такой ситуации важное значение приобретает молекулярно-генетический анализ, который позволяет уточнить видовую принадлежность. Только на основе митогеномных данных сложно определить, относится ли образец к домашней или дикой лошади, для этого необходимо провести полногеномный анализ. Исходя из данных митогеномов, можно достаточно четко отличить разные виды рода *Equus* между собой. В данной работе авторы исследовали 4 костных образца древних лошадей и 1 костный образец средневековой лошади, обнаруженных на территориях Среднего Поволжья и Южной Сибири. Методом целевого обогащения для них были получены митогеномные библиотеки и проведено их высокопроизводительное секвенирование. Вторичный биоинформатический анализ и следующие за ним анализ отдельных прочтений и филогенетические реконструкции на основе полученных нами консенсусных последовательностей митогеномов исследуемых образцов, современных лошадей из разных регионов мира и референсных последовательностей домашней лошади, ленской лошади, лошади Оводова и кулана показали отнесение исследуемых образцов к перечисленным выше видам рода *Equus*. Данные авторов показали предпочтительность использования для определения видовой принадлежности древних и современных образцов полногеномных последовательностей по сравнению с анализом отдельных генетических маркеров.

Ключевые слова: археозоология, молекулярно-генетический анализ, древняя ДНК, лошадь, *Equus*, филогенетика.

SPECIES IDENTIFICATION OF ANCIENT AND MEDIEVAL REPRESENTATIVES OF THE GENUS *EQUUS* BASED ON GENETIC DATA[2]

M.A. Kusliy, D.G. Malikov, I.V. Askeyev, A.M. Klementyev, N.V. Vorobieva, A.S. Grafodatskiy, A.S. Molodtseva

Since one of the peculiarities of the evolutionary history of representatives of the genus *Equus* (horses, asses and zebras) is the high similarity of the morphology of the skeletons of different species of this genus, morphometric characteristics do not always make it possible to determine the species identity of the discovered horse bone samples. This is especially true for scattered bones and incomplete teeth found separately from whole skeletons. In such a situation, molecular genetic analysis becomes important, which makes it possible to more accurately determine the species. On the basis of mitogenomic data alone, it is difficult to determine whether a sample belongs to a domestic or wild horse; this requires genome-wide analysis. Based on the mitogenome data, it is possible to distinguish clearly different species of the genus *Equus* from each other. In this work, the authors studied 4 bone samples of ancient horses and 1 bone sample of a medieval horse, found in the Middle Volga region and Southern Siberia. Using the target enrichment method, mitogenomic libraries were obtained for them and their high-throughput sequencing was carried out. Secondary bioinformatics analysis and subsequent analysis of individual reads and phylogenetic reconstructions based on the consensus sequenc-

1 Исследование выполнено при поддержке гранта Российского научного фонда № 23-74-10060, https://rscf.ru/project/23-74-10060/.

2 The study was supported by RSF (РНФ) grant No. 23-74-10060, https://rscf.ru/project/23-74-10060 /.

es of the mitogenomes of the studied samples, modern horses from different regions of the world and reference sequences of the domestic horse, Lena horse, Ovodov horse and onager demonstrated the attribution of the studied samples to the above-mentioned species of the genus *Equus*. Authors' data showed the preference for using genome-wide sequences to determine the species identity of ancient and modern samples compared to the analysis of individual genetic markers.

Keywords: archaeozoology, molecular genetic analysis, ancient DNA, horse, *Equus,* phylogenetics

Введение

Как известно из литературных данных, по морфометрическим особенностям изолированных костей и зубов сложно отличить разные виды рода *Equus* (Mashkour, 2002). Несмотря на эту особенность эволюции лошадей, определенные шаги в этом направлении уже были предприняты.

Морфометрические данные показали, что на территории России в позднем плейстоцене и голоцене существовали следующие виды и подвиды рода *Equus*: подрод *Equus* (*Equus latipes* Gromova, 1949, *Equus uralensis* Kuzmina, 1975, *Equus lenensis* Russanov, 1968, *Equus dalianensis* Zhow, 1985, *Equus gmelini* (*Equus ferus ferus*) Antonius, 1912, *Equus ferus caballus* Linnaeus, 1758, ботайская лошадь, *Equus ferus przewalskii* Poljakov, 1881), подрод *Sussemionus* (*Equus ovodovi* Eisenmann & Vasiliev, 2011), подрод *Asinus* (*Equus hemionus hydruntinus* Regalia, 1907), подрод *Hemionus* (*Equus hemionus* Pallas, 1775) (Кузьмина, 1997). Временные рамки их существования и ареалы частично пересекались (Кузьмина, 1997; Пластеева и др., 2019; Титов, 2006; Fages et al., 2019; Plasteeva, 2015; J. Yuan et al., 2020).

Палеозоологи предполагают, что причиной сосуществования на одних и тех же территориях двух форм лошадей: мелкой (осло- или куланоподобной) и крупной (кабаллоидной) – в позднем плейстоцене является разнообразие ландшафтов и разделение местообитаний: лошади грацильных пропорций тела обитали на открытых пространствах, а лошади более плотного телосложения населяли лесостепную местность (Титов, 2006). Далее рассмотрены виды лошадей позднего плейстоцена.

К вымершим видам кабаллоидных лошадей относятся виды *E. latipes* Gromova, 1949 и *E. uralensis* Kuzmina, 1975. Выделение этих видов оспаривается некоторыми исследователями (Косинцев & Пластеева, 2009) на основе морфометрических данных. Однако поскольку молекулярно-генетический анализ костных образцов лошадей, относимых к этим видам, ещё не был проведен, мы не считаем это окончательным опровержением. По ранним данным (Кузьмина, 1997), в позднем плейстоцене ареал широкопалой лошади был представлен территориями Южного Урала, Восточно-Европейской равнины и Молдавии, уральские лошади в этот период обитали на территории Уральских гор, в раннем голоцене ареалы этих видов включали обширную территорию Восточно-Европейской равнины.

Одна из морфологических форм тарпана, степной тарпан (*E. g. gmelini* Antonius, 1912), обитал в Понтийско-Каспийской степи до XIX в., а также в степной зоне Западной Сибири и Казахстана (Косинцев и др., 2013; Кузьмина, 1997). По мнению некоторых исследователей, они являются предками современных домашних лошадей (*Equus f. caballus*) (Куслий, 2022). Было определено, что по морфологическим особенностям зубов верхней и нижней челюсти, вероятно, одомашненные (Кузьмина, 1993, 1997; Benecke & Von den Driesch, 2003; Outram et al., 2009) лошади энеолитических культур ботайского круга Северо-Восточного Казахстана и юга Западной Сибири близки лошадям Пржевальского (Кузьмина, 1997). Лошади Пржевальского были обнаружены в конце XIX века, с XX века они разводятся в неволе. Ареал диких лошадей Пржевальского включал степи и полупустыни между предгорьями Восточного Тянь-Шаня и Монгольским Алтаем (Der Sarkissian et al., 2015).

К вымершим кабаллоидным лошадям Сибири относится *E. lenensis* (ленская лошадь, или лошадь Черского). По морфометрическим данным и результатам радиоуглеродного датирования, ареал ленской лошади в позднем плейстоцене был представлен территорией Северной Сибири, от полуострова Ямал до бассейна реки Колымы на побережье Северного Ледовитого океана (Nedoluzhko et al., 2020), в раннем и среднем голоцене — Арктической зоной Якутии (к северу от 70-й параллели северной широты) (Boeskorov et al., 2014, 2018).

На территориях севера Китая (долин рек Ляохэ, Сунгуа и Уссури) и Дальнем Востоке России (юг Приморского края) в позднем плейстоцене и голоцене обитал ещё один вымерший вид кабаллоидных лошадей – уссурийская лошадь (*Equus dalianensis*) (Кузьмина, 1997).

Другая, относительно недавно идентифицированная линия некабаллоидных лошадей представлена южносибирским видом *E. ovodovi* (лошадь Оводова). Представители этого вида населяли территории юго-восточной части Западной Сибири в позднем плейстоцене и северо-восточной части Китая в раннем голоцене (Eisenmann & Vasiliev, 2011).

Некоторые исследования показывают, что в конце позднего плейстоцена ареал кулана (*Equus hemionus*), сочетающего в себе черты лошади и осла, включал территории Западной и Центральной Азии, Восточной Азии (Китай, Япония), Северной Азии (юг Западной Сибири, долина реки Енисей, Забайкалье) (Кузьмина, 1997). Более недавний морфологический анализ свидетельствует о сложности реконструирования границ ареала кулана в Сибири и уменьшает территорию его обитания в позднем плейстоцене (Пластеева, 2016). В середине голоцена куланы обитали на территориях Восточной Европы (Болгария, Северное Причерноморье), в зоне пустынь, полупустынь и степей от Забайкалья до Прикаспия (Кузьмина, 1997; Пластеева, 2016; Plasteeva, 2015).

Присутствие европейского плейстоценового осла (*E. hydruntinus*) на территории Сибири ещё не было доказано. Большинство костных образцов этого вида были найдены в южных регионах Западной и Восточной Европы (Кузьмина, 1997), а также на территории Западной Азии (Orlando et al., 2006; Plasteeva, 2015).

Исследователи опубликовали морфометрические параметры, по которым можно различать два вида лошадей грацильного телосложения (род *Equus* s.l.), лошадь Оводова (*E. ovodovi*) и кулана (*E. hemionus*) (Пластеева и др., 2019; Plasteeva, 2015). Считается, что в Западной Сибири до конца MIS 3 (24 тыс. лет назад) обитали лошади Оводова (*Equus ovodovi*), а после него – кулан (*Equus hemionus*) (Plasteeva, 2015). При этом какое-то время эти виды сосуществовали друг с другом на одной территории (юго-восточная часть Западной Сибири) (Пластеева и др., 2019; Plasteeva, 2015).

Несмотря на то, что в области изучения отличительных морфометрических особенностей разных видов лошадей произошло много новых открытий, остается немало спорных вопросов. В данной ситуации на помощь приходит молекулярно-генетический анализ.

Анализ древней ДНК помог определить филогенетические взаимоотношения и время дивергенции многих видов рода лошадей (Orlando et al., 2009). Филогенетические реконструкции на основе полногеномных (Orlando et al., 2013), митогеномных (Côté et al., 2013; George & Ryder, 1986; Leonard et al., 2005; McCue et al., 2012; Orlando et al., 2009; Price & Bininda-Emonds, 2009; Steiner & Ryder, 2011; Steiner et al., 2012; Weinstock et al., 2005) данных, а также 20,374 последовательностей белок-кодирующих генов (Jónsson et al., 2014) показали, что последний общий предок рода *Equus* s.l. существовал около 4,5–4,0 млн лет назад. Исследователями было выявлено, что гены, ассоциированные с иммунной системой и обонятельными рецепторами, находились под действием непрерывного положительного отбора в течение эволюционной истории рода *Equus* (Orlando et al., 2013). Эти исследования выявили важность использования правильных аутгрупп и генетических маркеров (полные ядерные и митохондриальные геномы вместо фрагментов ядерного и митохондриального генома) для достоверности филогенетических определений.

Более детально полногеномные исследования ботайских лошадей энеолитических поселений Северного Казахстана (Gaunitz et al., 2018), современных и исторических лошадей Пржевальского, а также современных домашних лошадей (Der Sarkissian et al., 2015) выявили предковость ботайских лошадей по отношению к лошадям Пржевальского (Gaunitz et al., 2018), время дивергенции этого подвида и современных домашних лошадей (50–35 тыс. лет назад), поток генов между ними после их расхождения, а также уменьшение гетерозиготности и включение аллелей домашних лошадей в генофонд *E. f. przewalskii* в результате разведения этих животных в неволе (Der Sarkissian et al., 2015).

Недавние полногеномные исследования определили время расхождения генетических линий ленской лошади и домашней лошади

как 130–110 тысяч лет назад, а также расширили ареал этого вида до территории Южной Сибири (Республики Тыва) (Fages et al., 2019). Благодаря генетическому анализу был определен новый вид вымерших лошадей Сибири – лошадь Оводова (Eisenmann & Vasiliev, 2011; Orlando et al., 2009). Филогенетические реконструкции на основе митогеномных данных показали, что вид *E. ovodovi* наиболее филогенетически близок подроду Зебры (*Hippotigris*) (Druzhkova et al., 2017). Генетическое исследование китайских ученых расширило ареал лошади Оводова до Северо-Восточного Китая и отодвинуло время вымирания этого вида до конца позднего плейстоцена (12,8 тыс. лет назад) (Yuan et al., 2019).

Исследования древней ДНК также определили время существования последнего общего предка уссурийских лошадей (*E. dalianensis*) и кабаллоидных лошадей других генетических линий как 200 тыс. лет назад (Yuan et al., 2020). Вышеприведенные результаты показывают, что анализ древней ДНК является очень полезным инструментом для определения видовой принадлежности древних лошадей, а также степени эволюционного родства между ними.

Основной целью описанного в данной статье исследования являлось разрешение спорного вопроса о видовой принадлежности четырех древних лошадей и одной средневековой лошади, костные образцы которых были обнаружены на территории Южной Сибири и Среднего Поволжья. Поскольку были найдены не целые скелеты, а отдельные кости, палеонтологам и археозоологам было сложно определить их видовую принадлежность. Предполагалось, что обнаруженные костные образцы могут принадлежать дикой или домашней лошади, лошади Оводова или кулану. Для того чтобы сделать генетическое определение вида лошади, нами были получены полные и почти полные последовательности митохондриальных геномов для этих образцов. Результаты биоинформатического анализа позволили уточнить видовую принадлежность исследованных образцов.

Материалы и методы исследования

Информация об остатках лошадей и местонахождениях

OV-1 – почти целый череп лошади из коллекции Хакасского национального музея им. Л.Р. Кызласова (ХНКМ 6339/13). Местонахождение – Убей, залив в устье р. Убей, правый берег Красноярского водохранилища (55º03' с. ш., 91º39' в. д.). Костный материал происходит с бечевника, точная информация об обстоятельствах и месте находок отсутствует. Материал представлен различными представителями мамонтовой фауны (мамонт, шерстистый носорог, бизон, горный баран) единообразной сохранности. Возраст фауны не известен, по аналогии с большинством местонахождений региона предполагается сартанский возраст (MIS 2) фауны, ~29–12 т. л. н.

OV-2 – повреждённая плюсневая (metatarsale) кость лошади, коллекция Зоологического музея Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова (ЗМ ХГУ 6380). Местонахождение – Новосёлово аллювиальное, левый берег Красноярского водохранилища (55º05' с. ш., 91º00' в. д.). Костный материал происходит с бечевника и представлен различными представителями мамонтовой фауны позднего плейстоцена. Возраст фауны оценивается на основании ^{14}C датировок, полученных по двум костям мамонта в интервале 25,125–19,91 т. л. н. (Маликов и др., 2023).

Af2-1 – восстановленная из фрагментов плюсневая (metatarsale) кость лошади, коллекция ООО «Красноярская геоархеология» (АфГII-14-Р24-56 + АфГII-14-Р24-71). Местонахождение – Афонтова Гора II, в черте г. Красноярска, на левом берегу р. Енисей (55°59'38" с. ш., 92°48'25" в. д.). Образец происходит из коллекции палеолитического слоя стоянки, по которому имеются ^{14}C датировки в пределах 14,980–13,470 т. л. н. (Позднепалеолитическая…, 2021).

Shu-2 – фрагмент пястной кости (Metacarpus III) лошади, зоологическая коллекция лаборатории биомониторинга Института проблем экологии и недропользования АН Республики Татарстан, г. Казань. Костный фрагмент происходит из археозоологической коллекции археологического памятника «Городище «Ройский Шихан». Раскопки Марийской археологической экспедиции (1956 г.), выполнены Г.А. Архиповым под руководством А.Х. Халикова, археозоологическое изучение проведено Т.М. Кулаевой. Общее число диагностированных костных остатков млекопитающих – 942 экз. По количеству остатков доминировали кости: домашней свиньи, крупного рогатого скота и лошади. Археологический памятник «Горо-

дище «Ройский Шихан» относится к периоду раннего железного века, вятско-ветлужской культуре ананьинской культурно-исторической области бассейна р. Вятки и датируется VIII–IV/III вв. до н. э. Городище «Ройский Шихан» располагается в среднем течении р. Вятки, в Уржумском районе Кировской области, в 300 м к юго-востоку от пос. Шишкино.

Im-1 – фрагмент пястной кости (Metacarpus III) лошади, зоологическая коллекция лаборатории биомониторинга Института проблем экологии и недропользования АН Республики Татарстан, г. Казань. Костный фрагмент происходит из археозоологической коллекции археологического памятника Именьковского городища. Раскопки Куйбышевской археологической экспедиции (1953–1954 гг.) под руководством Н.Ф. Калинина и А.Х. Халикова, археозоологическое изучение проведено В.А. Поповым, Т.М. Кулаевой, И.В. Аськеевым и Д.Н. Шаймуратовой. Общее число диагностированных костных остатков млекопитающих – 2187 экз. По количеству остатков доминировали кости: лошади, домашней свиньи и крупного рогатого скота. Археологический памятник Именьковское городище относится к периоду раннего Средневековья, именьковской культуре Среднего Поволжья и датируется IV–VII вв. н. э. Именьковское городище расположено в 1 км к северо-западу от с. Именьково Лаишевского района Республики Татарстан в излучине левого берега р. Брыски.

Выделение древней ДНК из костей и зубов

Подготовка образца перед выделением ДНК включала УФ-облучение образца в течение 30 мин. с каждой стороны, удаление наружной поверхности небольшого участка костного образца путем скольжения по поверхности алмазного диска электродрели (УРАГАН, Россия), отпиливание этого фрагмента образца с очищенной поверхностью и измельчение его пестиком до состояния костного порошка в металлической ступке.

Выделение древней ДНК проводили по методу Янга и соавторов (Yang et al., 1998) со следующими модификациями – Сандерсона, Рэдли, Мейтона (Sanderson et al., 1995): буфер для лизиса содержал $(NH_4)_4$EDTA вместо ЭДТА для уменьшения времени полного лизиса образца, а также следующими незначительными изменениями: использование лаурилсаркозината натрия вместо додецилсульфата натрия в качестве детергента в лизирующем буфере; очистка выделенной ДНК на спин-колонках MinElute с силикагелевой мембраной (Qiagen, выход фрагментов ДНК длиной от 70 п. н. до 4 т. п. н.) вместо спин-колонок QIAquick с силикагелевой мембраной (Qiagen, выход фрагментов ДНК длиной от 100 п. н. до 10 т. п. н.); отсутствовал этап инкубации костного порошка в лизирующем буфере при 37 °C.

Приготовление парно-концевых геномных библиотек древней ДНК

Парно-концевые геномные библиотеки древних и средневековых лошадей с двумя или одним индексом готовили с помощью набора TruSeq® Nano DNA Sample Preparation (Illumina) по протоколу производителя со следующими модификациями: этап фрагментации ДНК и селекции фрагментов ДНК определенных размеров был пропущен; библиотеки для секвенирования готовили из 250 нг ДНК; первую очистку фрагментов ДНК проводили с помощью набора MinElute PCR Purification (Qiagen), вторую и третью очистки фрагментов библиотек для секвенирования проводили с помощью Sample Purification Beads (Illumina) (односторонний отбор по размеру, добавление 1 объема частиц для очистки к образцам); на всех стадиях очистки ДНК элюировали в буфере EB (с 0,05% Твин 20) (набор MinElute PCR Purification (Qiagen)).

Целевое обогащение полученных библиотек древней геномной ДНК фрагментами мтДНК

Целевое обогащение полученных библиотек древней геномной ДНК фрагментами мтДНК проводили по протоколу Маричича и соавторов (Maricic et al., 2010) со следующими модификациями: было проведено два раунда обогащения; длинные фрагменты (~4 т. п. н.) митогенома лошади не обрабатывались ультразвуком; иммобилизацию биотинилированных проб на магнитные частицы со стрептавидином проводили в соответствии с протоколом Dynabeads™ Streptavidin Trial с использованием буфера SSC (солевой раствор цитрата натрия) в качестве буфера для связывания и промывки; финальную очистку магнитных частиц после процедуры обогащения проводили в буфере SSC (2X, 0,2X); на заключительных этапах процедуры проводили 20 циклов амплификации обогащенных библиотек.

Отбор фрагментов обогащенных библиотек по размеру

Концентрации (нг/мкл) обогащенных библиотек оценивали с помощью спектрофотометра NanoDrop 2000C (Thermo Fisher Scientific). Фрагменты каждой обогащенной библиотеки (5 мкл, отдельная дорожка в геле) разделяли по размеру с помощью электрофореза в 2% агарозном геле. Диапазон размера фрагментов обогащенных библиотек оценивали по полученной электрофореграмме. На основании полученных концентраций и относительного количества фрагментов разного размера обогащенные библиотеки для секвенирования смешивали так, чтобы фрагменты размером 150–450 п. н. присутствовали в равных количествах, а 30–40 мкл смеси этих фрагментов содержали около 1000 нг объединенной библиотеки. Отбор фрагментов библиотек размером 150–450 п. н. проводили с помощью системы препаративного электрофореза BluePippin (Sage Science) в центре коллективного пользования «Геномика» СО РАН (Новосибирск, Россия).

Количественная оценка и секвенирование обогащенных библиотек с фрагментами нужного размера

Объединенные библиотеки для секвенирования, содержащие только фрагменты размером 150–450 п. н., квантифицировали с помощью ПЦР в реальном времени.

В соответствии с нМ концентрациями, определенными на этапе квантификации, мы нормализовали наши объединенные библиотеки для секвенирования до концентрации 10 нМ, объединяли в равных объемах, разбавляли до 4 нМ концентрации. Этот нормализованный пул библиотек был секвенирован на секвенаторе нового поколения MiSeq (Illumina) с использованием набора реагентов MiSeq v2 (Illumina) (300 циклов, 2×150 п. н.).

Вторичный анализ данных секвенирования

Коллапсирование полученных прочтений и удаление последовательностей адаптеров (используя AdapterRemoval v.2.2.2 (Schubert et al., 2016)), выравнивание обрезанных и объединенных прочтений относительно референсных последовательностей митогеномов *Equus ferus caballus* (регистрационный номер GenBank: NC_001640.1), *Equus ovodovi* (регистрационный номер GenBank: KY114520.1), *Equus asinus* (регистрационный номер GenBank: NC_001788), *Equus hemionus* (регистрационный номер GenBank: NC_018782.*1*), *Equus zebra* (регистрационный номер GenBank: NC_020476), *Homo sapiens* (регистрационный номер GenBank: NC_012920.1) (с использованием выравнивателя последовательностей bwa v0.7.15 (Li & Durbin, 2009)), фильтрация ПЦР-дубликатов (команда ‘paleomix rmdup_collapsed’), пересчет оценок качества оснований на основе построенной модели повреждений ДНК (с использованием программы MapDamage v2.2.0 (Jónsson et al., 2013)) были выполнены с использованием конвейера PALEOMIX BAM v1.3.2 (Schubert et al., 2014). Прочтения, которые имеют лучшее качество выравнивания относительно референсной последовательности митогенома человека, были удалены из выравнивания прочтений относительно референсной последовательности митогенома лошади с помощью пользовательского скрипта «contam_filter.py» (https://github.com/lca-imcb/lca-ngs/blob/master/contam_filter.py).

В филогенетическом конвейере (часть конвейера PALEOMIX BAM v1.3.2 (Schubert et al., 2014)) на основе полученного файла выравнивания в формате bam были получены консенсусные последовательности митогеномов исследованных древних и средневековых лошадей исходя из минимальной глубины покрытия, равной 2, и селекции оснований по качеству ≥ 30. Глубину и ширину покрытия митогеномов древних и средневековых лошадей определяли с помощью конвейера PALEOMIX BAM v1.3.2. (Schubert et al., 2014) и подтверждали при помощи биоинформатической программной платформы Geneious Prime v2020.2.4 (https://www.geneious.com).

Определение видовой принадлежности по отдельным прочтениям

Последовательности отдельных прочтений нуклеотидных выравниваний, полученных по описанной выше методике, были выровнены на все нуклеотидные последовательности из нуклеотидной базы данных GenBank с помощью онлайн программы Standard Nucleotide BLAST при использовании значений параметров по умолчанию (https://blast.ncbi.nlm.nih.gov/Blast.cgi?PROGRAM=blastn&BLAST_SPEC=GeoBlast&PAGE_TYPE=BlastSearch).

Филогенетический анализ

Для построения филогенетического древа были использованы разные эволюционные

модели нуклеотидных замен для каждой из пяти частей, выделенных в митогеноме лошади с помощью программы PartitionFinder v2.1.1 (Lanfear et al., 2012). Программой PartitionFinder v2.1.1 были предложены следующие эволюционные модели для наилучшей схемы разделения митогенома: HKY + I для вторых кодонов белок-кодирующих генов; HKY + G + I для генов, кодирующих РНК, первых и третьих кодонов белок-кодирующих генов; и GTR + G + I для гипервариабельных районов. Филогенетический анализ был выполнен в программе MrBayes ver. 3.2.6 (Ronquist & Huelsenbeck, 2003) со следующими значениями параметров: 10 млн поколений Марковской цепи Монте-Карло, частота взятия образцов – 1000, первые 25% деревьев отбрасывались. Визуализацию древа выполняли в программе FigTree v1.4.4 (http://tree.bio.ed.ac.uk/software/figtree/).

Результаты и их обсуждение

Результаты определения видовой принадлежности по отдельным прочтениям показали, что два костных образца из Южной Сибири принадлежат *E. ferus* (дикой) лошади или *E. f. caballus* (домашней лошади), один костный образец из того же региона происходит от *E. ovodovi* (лошади Оводова), один костный образец из Среднего Поволжья относится к виду *E. ferus* (дикой) лошади или *E. f. caballus* (домашней лошади), а второй костный образец из этого же региона – к виду *E. hemionus* (кулан) или *E. ovodovi* (лошадь Оводова). Принадлежность костных образцов широкопалой или уральской лошади в настоящее время невозможно определить, поскольку генетический анализ костных образцов, однозначно отнесенных к этим видам по морфометрическим показателям, ещё не был проведен, и мы не знаем диапазон митогеномного генетического разнообразия этих видов.

Информация о результатах биоинформатического анализа и определения видовой принадлежности приведены в Таблице 1.

Для подтверждения результатов видового определения нами были проведены филогенетические реконструкции, включающие полученные нами консенсусные последовательности митогеномов древних и одной средневековой лошади, а также референсные последовательности митогенома домашней лошади, дикой лошади, лошади Оводова, Ленской лошади (Черского) и полные последовательности митогеномов современных домашних лошадей разных пород из статьи Ахилли и соавторов (Achilli et al., 2012).

Результаты филогенетических реконструкций, представленные на рисунке 1, показали, что один древний костный образец из Южной Сибири (Ov-1), скорее всего, принадлежит домашней лошади. Об этом говорит расположение её митохондриального гаплотипа внутри клады современных домашних лошадей (J). Поскольку нет информации о точных обстоятельствах находки, нельзя исключать, что данный череп не связан с основной плейстоценовой ассоциацией, даже несмотря на схожую сохранность костного материала. Возможно, данный образец происходит из геологически более молодых отложений. Один древний костный образец из Южной Сибири (Ov-2), вероятнее всего, происходит от дикой лошади, поскольку ассоциированный с ним гаплотип, также как и гаплотип однозначно дикой ленской лошади (MN187571.1), занимает базальное положение по отношению к гаплогруппам домашних лошадей I, J, K. Один средневековый костный образец из Среднего Поволжья (Im-1), скорее всего, принадлежит домашней лошади, поскольку по митогеному он очень близок домашней лошади из Центральной Европы, которая представляет собой гаплогруппу К. Идентифицированный нами гаплотип расширяет территорию встречаемости этой гаплогруппы до Среднего Поволжья. Однако следует отметить, что более четкое разделение между домашними и дикими лошадьми могут предоставить только филогенетические реконструкции на основе полногеномных данных, как это было показано Либрадо и соавторами в их недавней статье про центры одомашнивания лошади (Librado et al., 2021). Поэтому, исходя только из митогеномных данных, мы можем предполагать отнесение костных образцов к диким лошадям, данный вывод необходимо подтверждать на основе полногеномных данных.

В противоположность предположительному отнесению костных образцов лошадей из памятника Афонтова гора – II по морфологическим данным к кулану (Пластеева и др., 2019), нами было определена их принадлежность лошадям Оводова, что указывает на необходимость некоторой корректировки значений морфометрических параметров,

Таблица 1. Информация про исследованные образцы лошадей и результаты секвенирования их митогеномов
Table 1: Information about the examined horse samples and the results of sequencing their mitogenomes

№	Название образца	Тип костного образца	Географическое происхождение образца	Датировка образца, лет	Палеонтологическое и археозоологическое определение видовой и подвидовой принадлежности	Название коллекции и руководитель коллекции	Ширина покрытия генома, %	Генетическое определение видовой и подвидовой принадлежности
1	OV-1	Череп	Россия, Южная Сибирь, Красноярский край, залив реки Убей, Красноярское водохранилище, с бечевника	29–12 тыс., спорная датировка (возможен более молодой возраст)	Equus ovodovi Equus ferus Equus caballus	ХНКМ 6339/13	99,99	Equus caballus
2	**OV-2**	Плюсневая кость	Россия, Южная Сибирь, Красноярский край окрестности села Новоселово, Красноярское водохранилище, с бечевника	28,23–16,71 тыс.	*Equus ovodovi* *Equus ferus* *Equus caballus*	ЗМ ХГУ 6380	99,5	*Equus caballus Equus ferus*
3	**Af2-1**	Плюсневая кость	Россия, Южная Сибирь, Красноярский край, город Красноярск, микрорайон Николаевка, стоянка Афонтова Гора II в западной части города, на левом берегу реки Енисей, раскоп 24, слой 0, № 56+71, 2014 год раскопок	15–11 тыс.	*Equus hemionus* *Equus ovodovi*	А. М. Клементьев (ИЗК СО РАН)	98,8	*Equus ovodovi*
4	**Shu-2**	Пястная кость	Россия, Среднее Поволжье, Кировская область, Уржумский район, городище Ройский шихан, самая северная точка нахождения, комплекс Шурф-II, раскоп II, квадрат 5	2,8–2,3 тыс.	*Equus hemionus* *Equus ferus*	И. В. Аськеев (Институт проблем экологии и недропользования Академии наук Республики Татарстан)	87,3	*Equus ovodovi Equus hemionus*
5	**Im-1**	Пястная кость	Россия, Среднее Поволжье, Республика Татарстан, Лаишевский район, Именьковское городище	1,6–1,3 тыс.	*Equus hemionus* *Equus ferus* *Equus caballus*	И. В. Аськеев (Институт проблем экологии и недропользования Академии наук Республики Татарстан)	94,3	Equus caballus

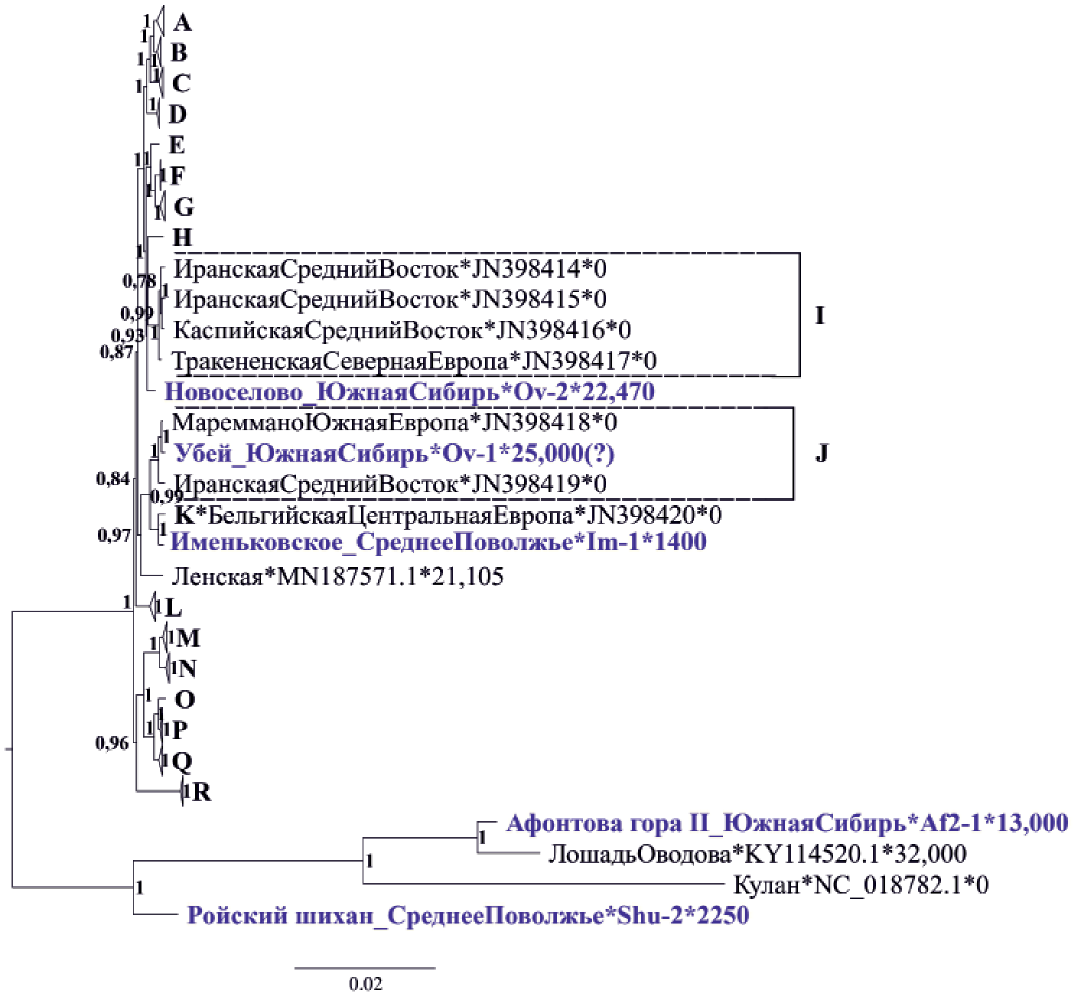


Рис. 1. BEAST филогенетические реконструкции на основе последовательностей митогеномов современных лошадей из разных регионов мира и полученных авторами консенсусных последовательностей 4 древних и 1 средневековой лошадей с территории России, а также референсных последовательностей митогеномов лошади Оводова, ленской лошади и кулана. Названия образцов состоят из следующих частей, разделенных знаком “астериск”: 1) название места географического происхождения соответствующего древнего образца или породы лошадей; 2) регистрационный номер базы данных GenBank или названия образца; 3) возраст образца на основе радиоуглеродного анализа или археологических и палеонтологических данных (X — возраст неизвестен). Буквы A–R — это названия митогрупп по классификации Ахилли и соавторов (Achilli et al., 2012). Названия образцов, выделенные синим цветом, показывают древних и средневековых лошадей, исследованных авторами. Байесовская апостериорная вероятность топологии древа представлена в виде чисел рядом с узлами древа. Внизу рисунка под горизонтальной линией указано кол-во нуклеотидных замен, относящихся к отрезку ветви древа, обозначенному этой линией. Для улучшения визуализации рисунка некоторые клады древа были свернуты.

Fig. 1. BEAST phylogenetic reconstructions based on mitogenome sequences of modern horses from different regions of the world and consensus sequences of 4 ancient and 1 medieval horse from the territory of Russia, as well as reference sequences of mitogenomes of the Ovodov horse, Lena horse and onager obtained by the authors. Sample names consist of the following parts, separated by an asterisk: 1) the place name of the geographical genesis of the corresponding ancient sample or horse breed; 2) the GenBank registration number or sample name; 3) specimen age based on radiocarbon dating or archaeological and paleontological data (X — age unknown). The letters A–R are the names of mitogroups according to the classification of Achilli et al. (Achilli et al., 2012). Specimen names in blue show the ancient and medieval horses the authors examined. Bayesian posterior probability of the tree topology is represented as numbers next to the tree nodes. At the bottom of the figure, under the horizontal line, the number of nucleotide substitutions related to the tree branch segment indicated by this line is shown. For the better visualization of the picture, some tree clades were folded.

ассоциированных с видом *E. ovodovi* или *E. hemionus*.

По данным неглубокого высокопроизводительного секвенирования (ширина покрытия митогенома = 20%), образец Shu-2 из Среднего Поволжья был отнесен к дикой лошади, однако более глубокое секвенирование этого митогенома (ширина покрытия митогенома = 87,3%) и последующие филогенетические реконструкции показали, что он принадлежит кулану или лошади Оводова. Базальное положение этого образца на древе может быть связано с меньшей, чем у всех остальных митогеномов в нуклеотидном выравнивании, шириной покрытия митогенома (87,3%), или с гаплотипом, который характеризует неисследованное ранее митогеномное разнообразие. Нестандартное расположение гаплотипа этого образца на построенном филогенетическом древе затрудняет четкое определение вида этого образца. Поскольку он расположен базально к кладе с лошадьми Оводова и куланами, он может быть отнесен к обоим этим видам. Однако ареал лошади Оводова не включает Среднее Поволжье (Druzhkova et al., 2017), поэтому отнесение данного образца к этому виду кажется менее вероятным. Для более точной идентификации необходимо получить последовательность полного митогенома этого образца и исследовать его ядерные гены. Описанные данные ещё раз подтверждают уже полученный другими исследователями вывод о том, что наиболее достоверные результаты основываются на полногеномных данных.

Заключение

Проведенный нами молекулярно-генетический анализ позволил более точно определить видовую принадлежность обнаруженных в Среднем Поволжье и Южной Сибири костных образцов лошадей. Было идентифицировано отнесение двух образцов лошадей из Южной Сибири к домашней и дикой лошади, одного древнего образца из Южной Сибири – лошади Оводова, одного средневекового костного образца из Среднего Поволжья – домашней лошади и одного древнего образца из Среднего Поволжья – кулану или лошади Оводова. Наши данные ещё раз подтвердили важность использования полногеномных последовательностей в филогенетическом анализе, а также пользу молекулярно-генетического анализа для разрешения спорных вопросов о видовой принадлежности обнаруженных отдельно от целых скелетов костных образцов древних и средневековых лошадей. Однако следует отметить, что молекулярно-генетический анализ тоже имеет свои ограничения, поэтому для получения наиболее достоверных данных необходимо использовать мультидисциплинарный подход.

ЛИТЕРАТУРА

Акимова Е.В., Анойкин А.А., Васильев С.К., Галухин Л.Л., Дроздов Н.И., Дудко А.А., Зольников И.Д., Клементьев А.М., Лысенко Д.Н., Разгильдеева И.И., Славинский В.С., Стасюк И.В., Томилова Е.А., Харевич В.М., Цыбанков А.А. Позднепалеолитическая стоянка Афонтова Гора II: итоги мультидисциплинарных исследований 2014 года. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2021. 260 с.

Косинцев П.А., Пластеева Н.А. Лошади (подрод Equus) Южного Урала в позднем плейстоцене // Вестник Оренбургского государственного университета. 2009. № 6. С. 161–163.

Косинцев П.А., Пластеева Н.А., Васильев С.К. Дикие лошади (Equus (Equus) sl) Западной Сибири в голоцене // Зоологический журнал. 2013. Т. 92. № 9. С. 1107–1116. 10.7868/S0044513413090092

Кузьмина И.Е. Лошади Ботая // Проблемы реконструкции хозяйства и технологий по данным археологии / Отв. ред. В.Ф. Зайберт. Петропавловск: Отдел Археология Северного Казахстана ИА НАН РК, 1993. С. 178–188.

Кузьмина И.Е. Лошади Северной Евразии от плиоцена до современности. СПб.: Зоологический институт РАН, 1997. 223 с.

Куслий М.А. Генетическое разнообразие древних и современных лошадей Алтая и сопредельных территорий. Дисс. … канд. биолог. наук. Новосибирск, 2022. 313 с.

Маликов Д.Г., Святко С.В., Пыряев А.Н., Колобова К.А., Овчинников И.Ю., Маликова Е.Л. Новые данные по распространению и изотопная характеристика остатков мамонта Mammuthus primigenius (Proboscidea, Elephantidae) в позднем плейстоцене Минусинской котловины // Зоологический журнал. 2023. Т. 102. № 8. С. 924–938. DOI: 10.31857/S004451342308007X

Пластеева Н.А. Видовой состав и распространение лошадей (род Equus) Западной Сибири в позднем плейстоцене // Экология: факты, гипотезы, модели. Материалы конф. молодых ученых, 11–15 апреля 2016 г. / Ред. Е.В. Антонов и др. Екатеринбург: Гощицкий, 2016. С. 76–83.

Пластеева Н.А., Васильев С.К., Клементьев А.М., Косинцев П.А. Морфологическая дифференциация лошадей (Equus ovodovi, Equus hemionus) и границы их обитания в Западной Сибири в позднем плейстоцене // Зоологический журнал. 2019. Т. 98. № 10. С. 1156–1167. DOI: 10.1134/S0044513419100106

Титов В.В. О сосуществовании нескольких видов Equidae в плио-плейстоцене Евразии // Современная палеонтология: классические и новейшие методы / Ред. А.Ю. Розанов, А.В. Лопатин, П.Ю. Пархаев. М.: ПИН РАН, 2006. С. 97–102.

Achilli A. Olivieri A., Soares P., Lancioni H., Kashani B.H., Perego U.A., Nergadze S.G., Carossa V., Santagostino M., Capomaccio S., Felicetti M., Al-Achkar W., Penedo M.C.T., Verini-Supplizi A., Houshmand M., Woodward S.R., Semino O., Silvestrelli M., Giulotto E., Pereira L., Bandelt H.-J., Torroni A. Mitochondrial genomes from modern horses reveal the major haplogroups that underwent domestication // Proc. Natl. Acad. Sci. 2012. V. 109. № 7. P. 2449–2454. 10.1073/pnas.1111637109

Benecke N., den Driesch A. Von. Results of the study on horse bones from Botai (Northern Kasakhstan) // Late prehistoric exploitation of the Eurasian steppe / ed. M. S. Midgley. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, 2003. P. 69–82.

Boeskorov G.G., Potapova O.R., Protopopov A.V., Plotnikov V.V., Maschenko E.N., Shchelchkova M.V., Petrova E.A., Kowalczyk R., van der Plicht J., Tikhonov A.N. A study of a frozen mummy of a wild horse from the Holocene of Yakutia, East Siberia, Russia // Mammal Res. 2018. V. 63. № 3. P. 307–314. DOI: 10.1007/s13364-018-0362-4

Boeskorov G.G., Potapova O.R., Mashchenko E.N., Protopopov A.V., Kuznetsova T.V., Agenbroad L. & Tikhonov A.N. Preliminary analyses of the frozen mummies of mammoth (Mammuthus primigenius), bison (Bison priscus) and horse (Equus sp.) from the Yana-Indigirka Lowland, Yakutia, Russia // Integr. Zool. 2014. V. 9. № 4. P. 471–80. DOI: 10.1111/1749-4877.12079

Côté O., Viel L., Bienzle D. Phylogenetic relationships among Perissodactyla: Secretoglobin 1A1 gene duplication and triplication in the Equidae family // Mol. Phylogenet. Evol. 2013. V. 69. № 3. P. 430–436. DOI: 10.1016/j.ympev.2013.08.012

Druzhkova A.S., Makunin A.I., Vorobieva N.V., Vasiliev S.K., Ovodov N.D., Shunkov M.V., Trifonov V.A., Graphodatsky A.S. Complete mitochondrial genome of an extinct Equus (Sussemionus) ovodovi specimen from Denisova cave (Altai, Russia) // Mitochondrial DNA Part B. 2017. V. 2. № 1. P. 79–81. DOI: 10.1080/23802359.2017.1285209

Eisenmann V., Vasiliev S. Unexpected finding of a new Equus species (Mammalia, Perissodactyla) belonging to a supposedly extinct subgenus in late Pleistocene deposits of Khakassia (Southwestern Siberia) // Geodiversitas. 2011. V. 33. № 3. P. 519–530. DOI: 10.5252/g2011n3a5

Equids in Time and Space: papers in honour of Vera Eisenmann (Proceedings of the 9th ICAZ Conference, Durham, 2002) / ed. M. Mashkour. Oxford: Oxbow Books, 2002. 171 p.

Fages A., Hanghøj K., Khan N., Gaunitz C., Seguin-Orlando A., Leonardi M., McCrory Constantz C., Gamba C., Al-Rasheid K.A.S., Albizuri S., Alfarhan A.H., Allentoft M., Alquraishi S., Anthony D., Baimukhanov N., Barrett J.H., Bayarsaikhan J., Benecke N., Bernáldez-Sánchez E., Berrocal-Rangel L., Biglari F., Boessenkool S., Boldgiv B., Brem G., Brown D., Burger J., Crubézy E., Daugnora L., Davoudi H., de Barros Damgaard P., de los Ángeles de Chorro y de Villa-Ceballos M., Deschler-Erb S., Detry C., Dill N., do Mar Oom M., Dohr A., Ellingvåg S., Erdenebaatar D., Fathi H., Felkel S., Fernández-Rodríguez C., García-Viñas E., Germonpré M., Granado J.D., Hallsson J.H., Hemmer H., Hofreiter M., Kasparov A., Khasanov M., Khazaeli R., Kosintsev P., Kristiansen K., Kubatbek T., Kuderna L., Kuznetsov P., Laleh H., Leonard J.A., Lhuillier J., Liesau von Lettow-Vorbeck C., Logvin A., Lõugas L., Ludwig A., Luis C., Arruda A.M., Marques-Bonet T., Matoso Silva R., Merz V., Mijiddorj E., Miller B.K., Mochalov O., Mohaseb F.A., Morales A., Nieto-Espinet A., Nistelberger H., Onar V., Pálsdóttir A.H., Pitulko V., Pitskhelauri K., Pruvost M., Rajic Sikanjic P., Rapan Papeša A., Roslyakova N., Sardari A., Sauer E., Schafberg R., Scheu A., Schibler J., Schlumbaum A., Serrand N., Serres-Armero A., Shapiro B., Sheikhi Seno S., Shevnina I., Shidrang S., Southon J., Star B., Sykes N., Taheri K., Taylor W., Teegen W.-R., Trbojević Vukičević T., Trixl S., Tumen D., Undrakhbold S., Usmanova E., Vahdati A., Valenzuela-Lamas S., Viegas C., Wallner B., Weinstock J., Zaibert V., Clavel B., Lepetz S., Mashkour M., Helgason A., Stefánsson K., Barrey E., Willerslev E., Outram A.K., Librado P., Orlando L. Tracking Five

Millennia of Horse Management with Extensive Ancient Genome Time Series // Cell. 2019. V. 177. № 6. P. 1419- 1435.e31. 10.1016/j.cell.2019.03.049

Gaunitz C., Fages A., Hanghøj K., Albrechtsen A., Khan N., Schubert M., Seguin-Orlando A., Owens I.J., Felkel S., Bignon-Lau O., de Barros Damgaard P., Mittnik A., Mohaseb A.F., Davoudi H., Alquraishi S., Alfarhan A.H., Al-Rasheid K.A.S., Crubézy E., Benecke N., Olsen S., Brown D., Anthony D., Massy K., Pitulko V., Kasparov A., Brem G., Hofreiter M., Mukhtarova G., Baimukhanov N., Lõugas L., Onar V., Stockhammer P.W., Krause J., Boldgiv B., Undrakhbold S., Erdenebaatar D., Lepetz S., Mashkour M., Ludwig A., Wallner B., Merz V., Merz I., Zaibert V., Willerslev E., Librado P., Outram A.K., Orlando L. Ancient genomes revisit the ancestry of domestic and Przewalski's horses // Science. 2018. V. 360. № 6384. P. 111–114. DOI: 10.1126/science.aao3297

George J.M., Ryder O.A. Mitochondrial DNA evolution in the genus Equus // Mol. Biol. Evol. 1986. V. 3. № 6. P. 535–546. DOI: 10.1093/oxfordjournals.molbev.a040414

Ginolhac A., Zhang G., Froese D., Albrechtsen A., Stiller M., Schubert M., Cappellini E., Petersen B., Moltke I., Johnson P.L.F., Fumagalli M., Vilstrup J.T., Raghavan M., Korneliussen T., Malaspinas A.-S., Vogt J., Szklarczyk D., Kelstrup C.D., Vinther J., Dolocan A., Stenderup J., Velazquez A.M.V., Cahill J., Rasmussen M., Wang X., Min J., Zazula G.D., Seguin-Orlando A., Mortensen C., Magnussen K., Thompson J.F., Weinstock J., Gregersen K., Røed K.H., Eisenmann V., Rubin C.J., Miller D.C., Antczak D.F., Bertelsen M.F., Brunak S., Al-Rasheid K.A.S., Ryder O., Andersson L., Mundy J., Krogh A., Gilbert, M.T.P., Kjær K., Sicheritz-Ponten T., Jensen L.J., Olsen J.V., Hofreiter M., Nielsen R., Shapiro B., Wang J., Willerslev E. Recalibrating Equus evolution using the genome sequence of an early Middle Pleistocene horse // Nature. 2013. V. 499. № 7456. P. 74–78. DOI: 10.1038/nature12323

Jónsson H., Ginolhac A., Schubert M., Johnson P. L., & Orlando L. mapDamage2.0: fast approximate Bayesian estimates of ancient DNA damage parameters // Bioinformatics. 2013. V. 29. № 13. P. 1682–1684. DOI: 10.1093/bioinformatics/btt193

Lanfear R., Calcott B., Ho S.Y. & Guindon S. PartitionFinder: Combined Selection of Partitioning Schemes and Substitution Models for Phylogenetic Analyses // Mol. Biol. Evol. 2012. V. 29. № 6. P. 1695–1701. DOI: 10.1093/molbev/mss020

Leonard J.A., Rohland N., Glaberman S., Fleischer R.C., Caccone A. & Hofreiter M. A rapid loss of stripes: the evolutionary history of the extinct quagga // Biol. Lett. 2005. V. 1. № 3. P. 291–295. DOI: 10.1098/rsbl.2005.0323

Li H., Durbin R. Fast and accurate short read alignment with Burrows-Wheeler transform // Bioinformatics. 2009. V. 25. № 14. P. 1754–1760. DOI: 10.1093/bioinformatics/btp324

Librado P., Khan N., Fages A., Kusliy M.A., Suchan T., Tonasso-Calvière L., Schiavinato S., Alioglu D., Fromentier A., Perdereau A., Aury J.-M., Gaunitz C., Chauvey L., Seguin-Orlando A., Der Sarkissian C., Southon J., Shapiro B., Tishkin A.A., Kovalev A.A., Alquraishi S., Alfarhan A.H., Al-Rasheid K.A.S., Seregély T., Klassen L., Iversen R., Bignon-Lau O., Bodu P., Olive M., Castel J.-C., Boudadi-Maligne M., Alvarez N., Germonpré M., Moskal-del Hoyo M., Wilczyński J., Pospuła S., Lasota-Kuś A., Tunia K., Nowak M., Rannamäe E., Saarma U., Boeskorov G., Lōugas L., Kyselý R., Peške L., Bălășescu A., Dumitrașcu V., Dobrescu R., Gerber D., Kiss V., Szécsényi-Nagy A., Mende B.G., Gallina Z., Somogyi K., Kulcsár G., Gál E., Bendrey R., Allentoft M.E., Sirbu G., Dergachev V., Shephard H., Tomadini N., Grouard S., Kasparov A., Basilyan A.E., Anisimov M.A., Nikolskiy P.A., Pavlova E.Y., Pitulko V., Brem G., Wallner B., Schwall C., Keller M., Kitagawa K., Bessudnov A.N., Bessudnov A.A., Taylor W., Magail J., Gantulga J.-O., Bayarsaikhan J., Erdenebaatar D., Tabaldiev K., Mijiddorj E., Boldgiv B., Tsagaan T., Pruvost M., Olsen S., Makarewicz C.A., Valenzuela Lamas S., Albizuri Canadell S., Nieto Espinet A., Iborra M.P., Lira Garrido J., Rodríguez González E., Celestino S., Olària C., Arsuaga J.L., Kotova N., Pryor A., Crabtree P., Zhumatayev R., Toleubaev A., Morgunova N.L., Kuznetsova T., Lordkipanize D., Marzullo M., Prato O., Bagnasco Gianni G., Tecchiati U., Clavel B., Lepetz S., Davoudi H., Mashkour M., Berezina N.Y., Stockhammer P.W., Krause J., Haak W., Morales-Muñiz A., Benecke N., Hofreiter M., Ludwig A., Graphodatsky A.S., Peters J., Kiryushin K.Y., Iderkhangai T.-O., Bokovenko N.A., Vasiliev S.K., Seregin N.N., Chugunov K.V., Plasteeva N.A., Baryshnikov G.F., Petrova E., Sablin M., Ananyevskaya E., Logvin A., Shevnina I., Logvin V., Kalieva S., Loman V., Kukushkin I., Merz I., Merz V., Sakenov S., Varfolomeyev V., Usmanova E., Zaibert V., Arbuckle B., Belinskiy A.B., Kalmykov A., Reinhold S., Hansen S., Yudin A.I., Vybornov A.A., Epimakhov A., Berezina N.S., Roslyakova N., Kosintsev P.A., Kuznetsov P.F., Anthony D., Kroonen G.J., Kristiansen K., Wincker P., Outram A., Orlando L. The origins and spread of domestic horses from the Western Eurasian steppes // Nature. 2021. V. 598. № 7882. P. 634–640. DOI: 10.1038/s41586-021-04018-9

Maricic T., Whitten M., Pääbo S. Multiplexed DNA Sequence Capture of Mitochondrial Genomes Using PCR Products // PLoS One. 2010. V. 5. № 11. P. e14004. DOI: 10.1371/journal.pone.0014004

McCue M.E., Bannasch D.L., Petersen J.L., Gurr J., Bailey E., Binns M.M., Distl O., Guérin G., Hasegawa T., Hill E.W., Leeb T., Lindgren G., Penedo M.C.T., Røed K.H., Ryder O.A., Swinburne J.E., Tozaki T., Valberg S.J., Vaudin M., Lindblad-Toh K., Wade C.M., Mickelson J.R. A High Density SNP Array for the Domestic Horse and Extant Perissodactyla: Utility for Association Mapping, Genetic Diversity, and Phylogeny Studies // PLoS Genet. 2012. V. 8. № 1. P. e1002451. DOI: 10.1371/journal.pgen.1002451

Nedoluzhko A.V., Sharko F.S., Boulygina E.S., Tsygankova S.V., Slobodova N.V., Gruzdeva N.M., Rastorguev S.M., Spasskaya N.N., Maschenko E.N. The complete mitochondrial genome of the extinct Pleistocene horse (Equus cf. lenensis) from Kotelny Island (New Siberian Islands, Russia) and its phylogenetic assessment // Mitochondrial DNA Part B. 2020. V. 5. № 1. P. 243–245. DOI: 10.1080/23802359.2019.1699877

Orlando L., Mashkour M., Burke A., Douady C.J., Eisenmann V. & Haenni C. Geographic distribution of an extinct equid (Equus hydruntinus: Mammalia, Equidae) revealed by morphological and genetical analyses of fossils // Mol. Ecol. 2006. V. 15. № 8. P. 2083–93. DOI: 10.1111/j.1365-294X.2006.02922.x

Orlando L., Metcalf J.L., Alberdi M.T., Telles-Antune M., Bonjean D., Otte M., Martin F., Eisenmann V., Mashkour M., Morello F., Prado J.L., Salas-Gismondi R., Shockey B.J., Wrinn P.J., Vasil'ev S.K., Ovodov N.D., Cherry M.I., Hopwood B., Male D., Austin J.J., Hanni C., Cooper A. Revising the recent evolutionary history of equids using ancient DNA // Proc. Natl. Acad. Sci. 2009. V. 106. № 51. P. 21754–21759. DOI: 10.1073/pnas.0903672106

Outram A.K., Stear N.A., Bendrey R., Olsen S., Kasparov A., Zaibert V., Thorpe N., Evershed R.P. The Earliest Horse Harnessing and Milking // Science. 2009. V. 323. № 5919. P. 1332–1335. DOI: 10.1126/science.1168594

Plasteeva N.A. Equus (Sussemionus) ovodovi Eisenmann et Vasiliev, 2011 from the Late Pleistocene of Western Siberia // Russ. J. Theriol. 2015. V. 14. P. 187–200.

Price S.A., Bininda-Emonds O.R.P. A comprehensive phylogeny of extant horses, rhinos and tapirs (Perissodactyla) through data combination // Zoosystematics Evol. 2009. V. 85. № 2. P. 277–292. 10.1002/zoos.200900005

Ronquist F., Huelsenbeck J.P. MrBayes 3: Bayesian phylogenetic inference under mixed models // Bioinformatics. 2003. V. 19. № 12. P. 1572–1574. DOI: 10.1093/bioinformatics/btg180

Sanderson C., Radley K., Mayton L. Ethylenediaminetetraacetic Acid in Ammonium Hydroxide for Reducing Decalcification Time // Biotech. Histochem. 1995. V. 70. № 1. P. 12–18. DOI: 10.3109/10520299509108310

Sarkissian C.D., Ermini L., Schubert M., Yang M.A., Librado P., Fumagalli M., Jónsson H., Bar-Gal G.K., Albrechtsen A., Vieira F.G., Petersen B., Ginolhac A., Seguin-Orlando A., Magnussen K., Fages A., Gamba C., Lorente-Galdos B., Polani S., Steiner C., Neuditschko M., Jagannathan V., Feh C., Greenblatt C.L., Ludwig A., Abramson N.I., Zimmermann W., Schafberg R., Tikhonov A., Sicheritz-Ponten T., Willerslev E., Marques-Bonet T., Ryder O.A., McCue M., Rieder S., Leeb T., Slatkin M., Orlando L. Evolutionary Genomics and Conservation of the Endangered Przewalski's Horse // Curr. Biol. 2015. V. 25. № 19. P. 2577–2583. DOI: 10.1016/j.cub.2015.08.032

Schubert M. Ermini L., Sarkissian C.D., Jónsson H., Ginolhac A., Schaefer R., Martin M.D., Fernández R., Kircher M., McCue M., Willerslev E., Orlando L. Characterization of ancient and modern genomes by SNP detection and phylogenomic and metagenomic analysis using PALEOMIX // Nat. Protoc. 2014. V. 9. № 5. P. 1056–1082. DOI: 10.1038/nprot.2014.063

Schubert M., Lindgreen S., Orlando L. AdapterRemoval v2: rapid adapter trimming, identification, and read merging // BMC Res. Notes. 2016. V. 9. № 1. P. 88. DOI: 10.1186/s13104-016-1900-2

Schubert M., Seguin-Orlando A., Ginolhac A., Petersen L., Fumagalli M., Albrechtsen A., Petersen B., Korneliussen T.S., Vilstrup J.T., Lear T., Myka J.L., Lundquist J., Miller D.C., Alfarhan A.H., Alquraishi S.A., Al-Rasheid K.A.S., Stagegaard J., Strauss G., Bertelsen M.F., Sicheritz-Ponten T., Antczak D.F., Bailey E., Nielsen R., Willerslev E., Orlando L. Speciation with gene flow in equids despite extensive chromosomal plasticity // Proc. Natl. Acad. Sci. 2014. V. 111. № 52. P. 18655–18660. DOI: 10.1073/pnas.1412627111

Steiner C.C., Mitelberg A., Tursi R., Ryder O.A. Molecular phylogeny of extant equids and effects of ancestral polymorphism in resolving species-level phylogenies // Mol. Phylogenet. Evol. 2012. V. 65. № 2. P. 573–581. DOI: 10.1016/j.ympev.2012.07.010

Steiner C.C., Ryder O.A. Molecular phylogeny and evolution of the Perissodactyla // Zool. J. Linn. Soc. 2011. V. 163. № 4. P. 1289–1303. DOI: 10.1111/j.1096-3642.2011.00752.x

Weinstock J., Willerslev E., Sher A., Tong W., Ho S.Y.W, Rubenstein D., Storer J., Burns J., Martin L., Bravi C., Prieto A., Froese D., Scott E., Xulong L., Cooper A. Evolution, Systematics, and Phylogeography of Pleistocene Horses in the New World: A Molecular Perspective // PLoS Biol. 2005. V. 3. № 8. P. e241. 10.1371/journal.pbio.0030241

Yang D.Y., Eng B., Waye J.S., Dudar J.C., Saunders S.R. Improved DNA extraction from ancient bones using silica-based spin columns // Am. J. Phys. Anthropol. 1998. V. 105. № 4. P. 539–543. 10.1002/(SICI)1096-8644(199804)105:4<539::AID-AJPA10>3.0.CO;2-1

Yuan J.-X., Hou X.-D., Barlow A., Preick M., Taron U.H., Alberti F., Basler N., Deng T., Lai X.-L., Hofreiter M., Sheng G.-L. Molecular identification of late and terminal Pleistocene Equus ovodovi from northeastern China // PLoS One. 2019. V. 14. № 5. P. e0216883. 10.1371/journal.pone.0216883

Yuan J.-X., Sheng G., Preick M., Sun B., Hou X., Chen S., Taron U.H., Barlow A., Wang L., Hu J., Deng T., Lai X., Hofreiter M. Mitochondrial genomes of Late Pleistocene caballine horses from China belong to a separate clade // Quat. Sci. Rev. 2020. V. 250. P. 106691. 10.1016/j.quascirev.2020.106691

Информация об авторах:

Куслий Мария Александровна, научный сотрудник, кандидат биологических наук, Институт молекулярной и клеточной биологии СО РАН (г. Новосибирск, Россия); kusliy.maria@mcb.nsc.ru

Маликов Дмитрий Геннадьевич, старший научный сотрудник, кандидат геолого-минералогических наук, Институт геологии и минералогии СО РАН (г. Новосибирск, Россия); dgmalikov@igm.nsc.ru

Аськеев Игорь Васильевич, старший научный сотрудник, кандидат биологических наук, доцент, Институт проблем экологии и недропользования АН РТ (г. Казань, Россия); archaeozoologist@yandex.ru

Клементьев Алексей Михайлович, научный сотрудник, кандидат географических наук, Институт земной коры СО РАН (г. Иркутск, Россия); klem-al@yandex.ru

Воробьева Надежда Валентиновна, старший научный сотрудник, кандидат биологических наук, Институт молекулярной и клеточной биологии СО РАН (г. Новосибирск, Россия); vorn@mcb.nsc.ru

Графодатский Александр Сергеевич, заведующий лабораторией, доктор биологических наук, профессор, Институт молекулярной и клеточной биологии СО РАН (г. Новосибирск, Россия); graf@mcb.nsc.ru

Молодцева Анна Сергеевна, научный сотрудник, кандидат биологических наук, Институт молекулярной и клеточной биологии СО РАН, Национальный центр научных исследований – Институт археологии и этнографии СО РАН (международная лаборатория «Археозоология в Сибири и Центральной Азии» ZooSCAn, IRL 2013) (г. Новосибирск, Россия); rada@mcb.nsc.ru

REFERENCES

Akimova, E. V., Anoikin, A. A., Vasiliev, S. K., Galukhin, L. l., Drozdov, N. I., Dudko, A. A., Zolnikov, I. D., Klemetyev, A. M., Lysenko, D. N., Razguldeeva, I. I., Slavitsky, V. S., Stasyuk, I. V., Tomilova, E. A., Kharevich, V. M., Taybankov, A. A. 2021. *Pozdnepaleoliticheskaya stoyanka Afontova Gora II: itogi mul'tidistsiplinarnykh issledovaniy 2014 goda (Late Paleolithic campsite of Afontova Gora II: results of multi-disciplinary research in 2014).* Novosibirsk: Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch, Russian Academy of Sciences (in Russian).

Kosintsev, P. A., Plasteeva, N. A. 2009. In *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta (Bulletin of the Orenburg State University)* (6), 161–163 (in Russian).

Kosintsev, P. A., Plasteeva, N. A., Vasiliev, S. K. 2013. In *Zoologichesky zhurnal (Russian Journal of Zoology)* 9 (92), 1107–1116. 10.7868/S0044513413090092 (in Russian).

Kuzmina, I. E. 1993. In Zaibert, V. F. (ed.). *Problemy rekonstruktsii khozyaystva i tekhnologiy po dannym arkheologii (Issues of reconstruction of the economy and technologies according to archaeology data).* Petropavlovsk: Department of Archaeology of Northern Kazakhstan of the Institute of Archaeology of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 178–188 (in Russian).

Kuzmina, I. E. 1997. *Loshadi Severnoy Evrazii ot pliotsena do sovremennosti (Horses of North Eurasia from the Pliocene till the present time).* Saint Petersburg: Zoological Institute, RAS (in Russian).

Kusliy, M. A. 2022. *Geneticheskoe raznoobrazie drevnikh i sovremennykh loshadey Altaya i sopredel'nykh territoriy (Genetic diversity of ancient and modern horses of Altai and adjacent territories).* Thesis of Diss. of Doctor of Biological Sciences. Novosibirsk (in Russian).

Malikov, D. G., Svyatko, S. V., Pyrayev, A. N., Kolobova, K. A., Ovchinnikov, I. Yu., Malikova, E. L. 2023. In *Zoologichesky zhurnal (Russian Journal of Zoology)* 8 (102), 924–938 DOI: 10.31857/S004451342308007X (in Russian).

Plasteeva, N. A. 2016. In Antonov, E. V. et al. (eds.). *Ekologiya: fakty, gipotezy, modeli (Ecology: facts, hypotheses, models).* Ekaterinburg: "Goshchitsky" Publ., 76–83 (in Russian).

Plasteeva, N. A., Vasiliev, S. K., Klementyev, A. M., Kosintsev, P. A. 2019. In *Zoologichesky zhurnal (Russian Journal of Zoology)* 10 (98), 1156–1167 DOI: 10.1134/S0044513419100106 (in Russian).

Titov, V. V. 2006. In Rozanov, A. Yu., Lopatin, A. V., Parkhaev, P. Yu. (eds.). *Sovremennaya paleontologiya: klassicheskie i noveyshie metody (Modern paleontology: classical and new methods).* Moscow: Paleontological Institute of Russian Academy of Sciences (in Russian).

Achilli, A., Olivieri, A., Soares, P., Lancioni, H., Kashani, B. H., Perego, U. A., Nergadze, S. G., Carossa, V., Santagostino, M., Capomaccio, S., Felicetti, M., Al-Achkar, W., Penedo, M.C.T., Verini-Supplizi, A., Houshmand, M., Woodward, S. R., Semino, O., Silvestrelli, M., Giulotto, E., Pereira, L., Bandelt, H.-J., Torroni, A. 2012. In *Proc. Natl. Acad. Sci.* 109 (7), 2449–2454. 10.1073/pnas.1111637109

Benecke, N., den Driesch, A. Von. 2003. In Midgley, M. S. (ed.). *Late prehistoric exploitation of the Eurasian steppe*. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, 69–82.

Boeskorov, G. G., Potapova, O. R., Protopopov, A. V., Plotnikov, V. V., Maschenko, E. N., Shchelchkova, M. V., Petrova, E. A., Kowalczyk, R., van der Plicht, J., Tikhonov, A. N. 2018. In *Mammal Res.* 63 (3), 307–314. DOI: 10.1007/s13364-018-0362-4.

Boeskorov, G. G., Potapova, O. R., Mashchenko, E. N., Protopopov, A. V., Kuznetsova, T. V., Agenbroad, L. & Tikhonov, A. N. 2014. In *Integr. Zool.* 9 (4), 471–80. DOI: 10.1111/1749-4877.12079.

Côté, O., Viel, L., Bienzle, D. 2013. In *Mol. Phylogenet. Evol.* 69 (3), 430–436. DOI: 10.1016/j.ympev.2013.08.012.

Druzhkova, A. S., Makunin, A. I., Vorobieva, N. V., Vasiliev, S. K., Ovodov, N. D., Shunkov, M. V., Trifonov, V. A., Graphodatsky, A. S. 2017. In *Mitochondrial DNA Part B* 2 (1), 79–81. DOI: 10.1080/23802359.2017.1285209

Eisenmann, V., Vasiliev, S. 2011. In *Geodiversitas* 33 (3), 519–530. DOI: 10.5252/g2011n3a5.

Mashkour, M. (ed.). 2002. *Equids in Time and Space: papers in honour of Vera Eisenmann (Proceedings of the 9th ICAZ Conference, Durham, 2002).* Oxford: Oxbow Books.

Fages, A., Hanghøj, K., Khan, N., Gaunitz, C., Seguin-Orlando, A., Leonardi, M., McCrory Constantz, C., Gamba C., Al-Rasheid, K. A.,S., Albizuri, S., Alfarhan, A. H., Allentoft, M., Alquraishi, S., Anthony, D., Baimukhanov, N., Barrett, J. H., Bayarsaikhan, J., Benecke, N., Bernáldez-Sánchez, E., Berrocal-Rangel, L., Biglari, F., Boessenkool, S., Boldgiv, B., Brem, G., Brown, D., Burger, J., Crubézy, E., Daugnora, L., Davoudi, H., de Barros Damgaard, P., de los Ángeles de Chorro y de Villa-Ceballos, M., Deschler-Erb, S., Detry, C., Dill, N., do Mar Oom, M., Dohr, A., Ellingvåg, S., Erdenebaatar, D., Fathi, H., Felkel, S., Fernández-Rodríguez, C., García-Viñas, E., Germonpré, M., Granado, J. D., Hallsson, J. H., Hemmer, H., Hofreiter, M., Kasparov, A., Khasanov, M., Khazaeli, R., Kosintsev, P., Kristiansen, K., Kubatbek, T., Kuderna, L., Kuznetsov, P., Laleh, H., Leonard, J. A., Lhuillier, J., Liesau von Lettow-Vorbeck, C., Logvin, A., Lõugas, L., Ludwig, A., Luis, C., Arruda, A. M., Marques-Bonet, T., Matoso Silva, R., Merz, V., Mijiddorj, E., Miller, B. K., Mochalov, O., Mohaseb, F. A., Morales, A., Nieto-Espinet, A., Nistelberger, H., Onar, V., Pálsdóttir, A. H., Pitulko, V., Pitskhelauri, K., Pruvost, M., Rajic Sikanjic, P., Rapan Papeša, A., Roslyakova, N., Sardari, A., Sauer, E., Schafberg, R., Scheu, A., Schibler, J., Schlumbaum, A., Serrand, N., Serres-Armero, A., Shapiro, B., Sheikhi Seno, S., Shevnina, I., Shidrang, S., Southon, J., Star, B., Sykes, N., Taheri, K., Taylor, W., Teegen, W.-R., Trbojević Vukičević, T., Trixl, S., Tumen, D., Undrakhbold, S., Usmanova, E., Vahdati, A., Valenzuela-Lamas, S., Viegas, C., Wallner, B., Weinstock, J., Zaibert, V., Clavel, B., Lepetz, S., Mashkour, M., Helgason, A., Stefánsson, K., Barrey, E., Willerslev, E., Outram, A.K., Librado, P., Orlando, L. 2019. In *Cell* 177 (6), 1419–1435.e31. 10.1016/j.cell.2019.03.049.

Gaunitz, C., Fages, A., Hanghøj, K., Albrechtsen, A., Khan, N., Schubert, M., Seguin-Orlando, A., Owens, I. J., Felkel, S., Bignon-Lau, O., de Barros Damgaard, P., Mittnik, A., Mohaseb, A. F., Davoudi, H., Alquraishi, S., Alfarhan, A. H., Al-Rasheid, K. A.,S., Crubézy, E., Benecke, N., Olsen, S., Brown, D., Anthony, D., Massy, K., Pitulko, V., Kasparov, A., Brem, G., Hofreiter, M., Mukhtarova, G., Baimukhanov, N., Lõugas, L., Onar, V., Stockhammer, P. W., Krause, J., Boldgiv, B., Undrakhbold, S., Erdenebaatar, D., Lepetz, S., Mashkour, M., Ludwig, A., Wallner, B., Merz, V., Merz, I., Zaibert, V., Willerslev, E., Librado, P., Outram, A. K., Orlando, L. 2018. In *Science* 360 (6384), 111–114. DOI: 10.1126/science.aao3297 (in English).

George, J. M., Ryder, O. A. 1986. In *Mol. Biol. Evol.* 3 (6), 535–546. DOI: 10.1093/oxfordjournals.molbev.a040414.

Ginolhac, A., Zhang, G., Froese, D., Albrechtsen, A., Stiller, M., Schubert, M., Cappellini, E., Petersen, B., Moltke, I., Johnson, P. L. F., Fumagalli, M., Vilstrup, J. T., Raghavan, M., Korneliussen, T., Malaspinas, A.-S., Vogt, J., Szklarczyk, D., Kelstrup, C. D., Vinther, J., Dolocan, A., Stenderup, J., Velazquez, A. M. V., Cahill, J., Rasmussen, M., Wang, X., Min, J., Zazula, G.D., Seguin-Orlando, A., Mortensen, C., Magnussen, K., Thompson, J. F., Weinstock, J., Gregersen, K., Røed, K. H., Eisenmann, V., Rubin, C. J., Miller, D. C., Antczak, D. F., Bertelsen, M. F., Brunak, S., Al-Rasheid, K. A. S., Ryder, O., Andersson, L., Mundy, J., Krogh, A., Gilbert, M. T. P., Kjær, K., Sicheritz-Ponten, T., Jensen, L. J., Olsen, J. V., Hofreiter, M., Nielsen, R., Shapiro, B., Wang, J., Willerslev, E. 2013. In *Nature* 499 (7456), 74–78. DOI: 10.1038/nature12323.

Jónsson, H., Ginolhac, A., Schubert, M., Johnson, P. L., & Orlando, L. 2013. In *Bioinformatics* 29 (13), 1682–1684. DOI: 10.1093/bioinformatics/btt193.

Lanfear, R., Calcott, B., Ho, S. Y. & Guindon, S. 2012. In *Mol. Biol. Evol.* 29 (6), 1695–1701. DOI: 10.1093/molbev/mss020.

Leonard, J. A., Rohland, N., Glaberman, S., Fleischer, R. C., Caccone, A. & Hofreiter, M. 2005. In *Biol. Lett.* 1 (3), 291–295. DOI: 10.1098/rsbl.2005.0323.

Li, H., Durbin, R. 2009. In *Bioinformatics* 25 (14), 1754–1760. DOI: 10.1093/bioinformatics/btp324.

Librado, P., Khan, N., Fages, A., Kusliy, M. A., Suchan, T., Tonasso-Calvière, L., Schiavinato, S., Alioglu, D., Fromentier, A., Perdereau, A., Aury, J.-M., Gaunitz, C., Chauvey, L., Seguin-Orlando, A., Der Sarkissian, C., Southon, J., Shapiro, B., Tishkin A. A., Kovalev, A. A., Alquraishi, S., Alfarhan, A. H., Al-Rasheid, K. A. S., Seregély, T., Klassen, L., Iversen, R., Bignon-Lau, O., Bodu, P., Olive, M., Castel, J.-C., Boudadi-Maligne, M., Alvarez, N., Germonpré, M., Moskal-del Hoyo, M., Wilczyński, J., Pospuła, S., Lasota-Kuś, A., Tunia, K., Nowak, M., Rannamäe, E., Saarma, U., Boeskorov, G., Lōugas, L., Kyselý, R., Peške, L., Bălăşescu, A., Dumitraşcu, V., Dobrescu, R., Gerber, D., Kiss, V., Szécsényi-Nagy, A., Mende, B. G., Gallina, Z., Somogyi, K., Kulcsár, G., Gál, E., Bendrey, R., Allentoft, M. E., Sirbu, G., Dergachev, V., Shephard, H., Tomadini, N., Grouard, S., Kasparov, A., Basilyan, A. E., Anisimov, M. A., Nikolskiy, P. A., Pavlova, E. Y., Pitulko, V., Brem, G., Wallner, B., Schwall, C., Keller, M., Kitagawa, K., Bessudnov, A. N., Bessudnov, A. A., Taylor, W., Magail, J., Gantulga, J.-O., Bayarsaikhan, J., Erdenebaatar, D., Tabaldiev, K., Mijiddorj, E., Boldgiv, B., Tsagaan, T., Pruvost, M., Olsen, S., Makarewicz, C. A., Valenzuela Lamas, S., Albizuri Canadell, S., Nieto Espinet, A., Iborra, M.P., Lira Garrido, J., Rodríguez González, E., Celestino, S., Olària, C., Arsuaga, J.L., Kotova, N., Pryor, A., Crabtree, P., Zhumatayev, R., Toleubaev, A., Morgunova, N. L., Kuznetsova, T., Lordkipanize, D., Marzullo, M., Prato, O., Bagnasco Gianni, G., Tecchiati, U., Clavel, B., Lepetz, S., Davoudi, H., Mashkour, M., Berezina, N. Y., Stockhammer, P. W., Krause, J., Haak, W., Morales-Muñiz, A., Benecke, N., Hofreiter, M., Ludwig, A., Graphodatsky, A. S., Peters, J., Kiryushin, K. Y., Iderkhangai, T.-O., Bokovenko, N. A., Vasiliev, S. K., Seregin, N. N., Chugunov, K.,V., Plasteeva, N. A., Baryshnikov, G. F., Petrova, E., Sablin, M., Ananyevskaya, E., Logvin, A., Shevnina, I., Logvin, V., Kalieva, S., Loman, V., Kukushkin, I., Merz, I., Merz, V., Sakenov, S., Varfolomeyev, V., Usmanova, E., Zaibert, V., Arbuckle, B., Belinskiy, A. B., Kalmykov, A., Reinhold, S., Hansen, S., Yudin, A. I., Vybornov, A. A., Epimakhov, A., Berezina, N. S., Roslyakova, N., Kosintsev, P. A., Kuznetsov, P. F., Anthony, D., Kroonen, G. J., Kristiansen, K., Wincker, P., Outram, A., Orlando, L. 2021. In *Nature* 598 (7882), 634–640. DOI: 10.1038/s41586-021-04018-9.

Maricic, T., Whitten, M., Pääbo, S. 2010. In *PLoS One* 5 (11), e14004. DOI: 10.1371/journal.pone.0014004.

McCue, M. E., Bannasch, D. L., Petersen, J. L., Gurr, J., Bailey, E., Binns, M. M., Distl, O., Guérin, G., Hasegawa, T., Hill, E. W., Leeb, T., Lindgren, G., Penedo, M. C. T., Røed, K. H., Ryder, O. A., Swinburne, J. E., Tozaki, T., Valberg, S. J., Vaudin, M., Lindblad-Toh, K., Wade, C. M., Mickelson, J. R. 2012. In *PLoS Genet.* 8 (1), e1002451. DOI:10.1371/journal.pgen.1002451.

Nedoluzhko, A. V., Sharko, F. S., Boulygina, E. S., Tsygankova, S. V., Slobodova, N. V., Gruzdeva, N. M., Rastorguev, S. M., Spasskaya, N. N., Maschenko, E. N. 2020. In *Mitochondrial DNA Part B* 5 (1), 243–245. DOI: 10.1080/23802359.2019.1699877.

Orlando, L., Mashkour, M., Burke, A., Douady, C. J., Eisenmann, V. & Haenni, C. 2006. In *Mol. Ecol.* 15 (8), 2083–93. DOI: 10.1111/j.1365-294X.2006.02922.x.

Orlando, L., Metcalf, J. L., Alberdi, M. T., Telles-Antune, M., Bonjean, D., Otte, M., Martin, F., Eisenmann, V., Mashkour, M., Morello, F., Prado, J. L., Salas-Gismondi, R., Shockey, B.J., Wrinn, P. J., Vasiliev, S. K., Ovodov, N. D., Cherry, M. I., Hopwood, B., Male, D., Austin, J. J., Hanni, C., Cooper, A. 2009. In *Proc. Natl. Acad. Sci.* 106 (51), 21754–21759. DOI: 10.1073/pnas.0903672106.

Outram, A. K., Stear, N. A., Bendrey, R., Olsen, S., Kasparov, A., Zaibert, V., Thorpe, N., Evershed, R. P. 2009. In *Science* 323 (5919), 1332–1335. DOI: 10.1126/science.1168594.

Plasteeva, N. A. 2015. *In Russ. J. Theriol*. (14), 187–200.

Price, S.A., Bininda-Emonds, O. R. P. 2009. In *Zoosystematics Evol*. 85 (2), 277–292. DOI: 10.1002/zoos.200900005.

Ronquist, F., Huelsenbeck, J. P. 2003. In *Bioinformatics* 19 (12), 1572–1574. DOI: 10.1093/bioinformatics/btg180 (in English).

Sanderson, C., Radley, K., Mayton, L. 1995. In *Biotech. Histochem.* 70 (1), 12–18. DOI: 10.3109/10520299509108310 (in English).

Sarkissian, C. D., Ermini. L., Schubert, M., Yang. M. A., Librado, P., Fumagalli, M., Jónsson, H., Bar-Gal. G. K., Albrechtsen, A., Vieira, F. G., Petersen. B., Ginolhac, A., Seguin-Orlando, A., Magnussen, K., Fages, A., Gamba, C., Lorente-Galdos, B., Polani, S., Steiner, C., Neuditschko, M., Jagannathan, V., Feh, C., Greenblatt, C. L., Ludwig, A., Abramson, N. I., Zimmermann, W., Schafberg, R., Tikhonov, A., Sicheritz-Ponten, T., Willerslev, E., Marques-Bonet, T., Ryder, O. A., McCue, M., Rieder, S., Leeb, T., Slatkin, M., Orlando, L. 2015. In *Curr. Biol.* 25 (19), 2577–2583. DOI: 10.1016/j.cub.2015.08.032.

Schubert, M. Ermini, L., Sarkissian, C. D., Jónsson, H., Ginolhac, A., Schaefer, R., Martin, M. D., Fernández, R., Kircher, M., McCue, M., Willerslev, E., Orlando, L. 2014. In *Nat. Protoc.* 9 (5), 1056–1082. DOI: 10.1038/nprot.2014.063.

Schubert, M., Lindgreen, S., Orlando, L. 2016. In *BMC Res. Notes.* 9 (1), 88. DOI: 10.1186/s13104-016-1900-2.

Schubert, M., Seguin-Orlando, A., Ginolhac, A., Petersen, L., Fumagalli, M., Albrechtsen, A., Petersen, B., Korneliussen, T. S., Vilstrup, J. T., Lear, T., Myka, J. L., Lundquist, J., Miller, D. C., Alfarhan, A. H., Alquraishi, S. A., Al-Rasheid, K. A.,S., Stagegaard, J., Strauss, G., Bertelsen, M. F., Sicheritz-Ponten, T., Antczak, D. F., Bailey, E., Nielsen, R., Willerslev, E., Orlando, L. 2014. In *Proc. Natl. Acad. Sci.* 111 (52), 18655–18660. DOI: 10.1073/pnas.1412627111.

Steiner, C. C., Mitelberg, A., Tursi, R., Ryder, O. A. 2012. In *Mol. Phylogenet. Evol.* 65 (2), 573–581. DOI: 10.1016/j.ympev.2012.07.010.

Steiner, C. C., Ryder, O. A. 2011. In *Zool. J. Linn. Soc.* 163 (4), 1289–1303. DOI:10.1111/j.1096-3642.2011.00752.x.

Weinstock, J., Willerslev, E., Sher, A., Tong, W., Ho, S.Y.W, Rubenstein, D., Storer, J., Burns, J., Martin, L., Bravi, C., Prieto, A., Froese, D., Scott, E., Xulong, L., Cooper, A. 2005. In *PLoS Biol.* 3 (8), e241. 10.1371/journal.pbio.0030241.

Yang, D. Y., Eng, B., Waye, J. S., Dudar, J. C., Saunders, S. R. 1998. In *Am. J. Phys. Anthropol*. 105 (4), 539–543. 10.1002/(SICI)1096-8644(199804)105:4<539::AID-AJPA10>3.0.CO;2-1.

Yuan, J.-X., Hou, X.-D., Barlow, A., Preick, M., Taron, U. H., Alberti, F., Basler, N., Deng, T., Lai, X.-L., Hofreite,r M., Sheng, G.-L. 2019. In *PLoS One.* 14 (5), e0216883. 10.1371/journal.pone.0216883.

Yuan, J.-X., Sheng, G., Preick, M., Sun, B., Hou, X., Chen, S., Taron, U. H., Barlow, A., Wang, L., Hu, J., Deng, T., Lai, X., Hofreiter, M. 2020. In *Quat. Sci. Rev.* V. 250. P. 106691. 10.1016/j.quascirev.2020.106691.

About the Authors:

Kusliy Maria A. Candidate of Biological Sciences, Institute of Molecular and Cellular Biology SB RAS. Acad. Lavrentiev Ave., 8/2, Novosibirsk, 630090, Russian Federation; kusliy.maria@mcb.nsc.ru

Malikov Dmitry G., Candidate of Geological and Mineralogical Sciences, Institute of Geology and Mineralogy SB RAS. Acad. Koptyuga, 3, Novosibirsk, 630090, Russian Federation; dgmalikov@igm.nsc.ru

Askeyev Igor V., Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Institute of Problems in Ecology and Mineral Wealth, Tatarstan Academy of Sciences, Daurskaya St., 28, Kazan, 420087, Republic of Tatarstan, Russian Federation; archaeozoologist@yandex.ru

Klementyev Alexey M., Candidate of Geographical Sciences, Institute of the Earth's Crust SB RAS. Lermontov, str., 128, Irkutsk, 664033, Russian Federation; klem-al@yandex.ru

Vorobieva Nadezhda V., Candidate of Biological Sciences, Institute of Molecular and Cellular Biology SB RAS Acad. Lavrentiev Ave., 8/2, Novosibirsk, 630090, Russian Federation; vorn@mcb.nsc.ru

Graphodatsky Alexander S., Doctor of Biological Sciences, Professor, Institute of Molecular and Cellular Biology SB RAS. Acad. Lavrentiev Ave., 8/2, Novosibirsk, 630090, Russian Federation; graf@mcb.nsc.ru

Molodtseva Anna S., Candidate of Biological Sciences, Institute of Molecular and Cellular Biology SB RAS. Acad. Lavrentiev Ave., 8/2, Novosibirsk, 630090, Russian Federation; Institute of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences, "ArchaeoZOOlogy in Siberia and Central Asia" ZooSCAn International Research Laboratory, IRL 2013, Pr. Acad Lavrentiev., str., 17, Novosibirsk, 630090, Russian Federation; rada@mcb.nsc.ru

Статья поступила в журнал 01.12.2023 г.
Статья принята к публикации 01.02.2024 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу.

Междисциплинарные исследования в археологии: достижения и вызовы

УДК 902/904 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.1.116.126

ЭЛЕМЕНТЫ ЖЕНСКОГО КОСТЮМА ИЗ РАСКОПОК НА ТЕРРИТОРИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

© 2024 г. А. Д. Муратбакиева

Тема женского костюма вызывает интерес историков, археологов и искусствоведов на протяжении долгого времени. Костюм представителей знати хорошо исследован благодаря музейным материалам, однако костюм городского населения изучен недостаточно полно. В статье рассматриваются элементы костюма, найденные во время городских раскопок в Санкт-Петербурге – в «мокром» слое, благодаря которому хорошо сохраняются предметы из органики: кожаная обувь, фрагменты ткани, костяные гребни. Привлечены находки из раскопок на стрелке Васильевского острова, проводившиеся под руководством А. Д. Грача, Наугольных палат Меншиковского дворца, Колтовской слободы, Летнего сада, Благовещенского кладбища на Васильевском острове, Тульской улицы и Большой Посадской улицы. Предметам найдены аналогии, иллюстрирующие процесс «опускания» модных тенденций из высоких слоев населения в более низкие. Отмечен также широкий территориальный охват найденных аналогий.

Ключевые слова: археология Санкт-Петербурга женский костюм, кожаная обувь, городская археология, Наугольные палаты, стеклянные бусы, ювелирное производство.

ELEMENTS OF WOMEN'S COSTUME FROM EXCAVATIONS IN ST. PETERSBURG

A.D. Muratbakieva

The subject of women's costume has been of interest to historians, archaeologists and art historians for a long time. The costume of the nobility has been well studied thanks to museum materials, but the costume of the urban population has not been studied enough. The article deals with costume elements found during urban excavations in St. Petersburg in the “wet” layer, where organic objects are well preserved: leather shoes, fragments of fabric, bone combs. Finds from excavations on the spit of Vasilyevsky Island (excavation director A.D. Grach), the Naugolnye Chambers of the Menshikov Palace, Koltovskaya Sloboda, Summer Garden, Blagoveshchenskoye Cemetery on Vasilievsky Island, Tulskaya Street and Bolshaya Posadskaya Street were involved. The objects found analogies illustrating the process of "lowering" of fashion trends from high strata of the population to lower strata.

Keywords: archaeology of St. Petersburg, women's costume, leather shoes, urban archaeology, Naugolnye Chambers, glass beads, jewelry manufacturing

Костюм в России кардинально меняется в эпоху Петра I. 29 августа 1699 г. выходит запрет носить старый русский костюм дворянам и горожанам, а в январе 1700 г. – указ о ношении платья на манер венгерского (ПСЗРИ…,1700–1712, с. 1). Дворянство в кратчайшие сроки обзавелось новым платьем, которое чаще всего является объектом изучения историков и искусствоведов. Многочисленные каталоги музейных собраний фокусируются на костюме высшего дворянства в виду его лучшей сохранности и частого упоминания в источниках (Коршунова,1979). В эту эпоху появляется такое явление, как городской костюм. Под данным термином понимается костюм тех слоев населения, которые одевались по западноевропейской моде (Алешина, 2007, с. 510).

Главным источником по истории костюма является изобразительное искусство, однако для XVIII – первой половины XIX вв. наиболее характерны изображения аристократии. Источником по костюму горожанки могут быть изображения пейзажей Санкт-Петербурга, где люди являются стаффажем.

Таким образом, мы подходим к вопросу, как одевались горожанки в Санкт-Петербурге? Применительно к началу XVIII в. на этот вопрос помогает ответить городская археология, так как в материалах городских раскопок встречаются подвески, серьги, стеклянные бусы и кожаная обувь.

Археологическое исследование Санкт-Петербурга начинается с 1952 г., когда под руководством Александра Даниловича Грача Институтом этнографии им. Н. И. Миклухо-Маклая Академии наук СССР были впервые проведены раскопки на стрелке Васильевского острова (Грач, 1957). Археологический культурный слой Санкт-Петербурга представляет собой темную увлажненную супесь, которая хорошо сохраняет находки из органических материалов (Михайлова, 2020, с.349).

Наиболее представительной частью костюма в археологических коллекциях является кожаная обувь, которая указывала на статус горожанина. Самой популярной обувью как у мужчин, так и у женщин были сапоги (Осипов, 2006, с. 39). Кроме сапог, горожанки еще носили коты – короткие сапожки из грубой черной кожи обычно на прямую колодку (одинаковые для правой и левой ноги); коты подвязывали около щиколотки кожаными или шерстяными тесемками. В петровское время в России появляется слово «туфля», под которым подразумевается обувь, закрывающая стопу ниже лодыжки (Зыбин, 1978, с.12). Во второй четверти XVIII в. в моду входят т. н. «мули» – туфли без задника с округлым или тупым носом и деревянным или кожаным наборным каблуком (Зыбин, 1978, с.12).

В 2012 г. при раскопках кладбища на месте Благовещенского сада на Васильевском острове в погребении № 35/3 (№39) была обнаружена пара кожаных туфель жесткой конструкции без задников на деревянных скошенных каблуках, характерная для второй четверти XVIII в. В погребении № 8/1 были найдены подошвы от аналогичных туфлей и обрывки верхов, по форме кроя похожие на верх указанных туфель. В погребении №33/2 (№40) было найдено два деревянных обтяжных каблука, подошва и обрывки верха. Изучение этих обрывков дает понимание того, что обувь представляла собой низкие туфли с двухчастными берцами (удлиненные боковины, которые закрывают подъем стопы), со швом на пятке и деревянными обтяжными каблуками. По набору деталей и технологическим признакам находки датируются концом XVII – второй половиной XVIII вв. (Шуньгина, 2017, с. 419). Аналогии этим туфлям находятся в раскопках Москвы, Твери, Пскова, а также в слоях XVII–XVIII вв. западносибирских городов (Татаурова, 2021, с. 174–181). В городских слоях сибирских памятников в большом количестве были найдены берестяные стельки и наборные каблуки жесткой конструкции.

Существует два типа каблуков: деревянный и наборный, состоящий из отдельных выкроенных пластин полукруглой и полуовальной формы. А. В. Курбатов утверждает, что появление наборного каблука связано с европейскими заимствованиями и общей тенденцией к «европеизации» России после Ливонской войны (Курбатов, 1995, с. 202). С XVII в. начинается стремительный рост каблука, который мог достигать 6-7 см. В послепетровский период появляются каблуки не выше 3–3,5 см. Поначалу деревянные (обтяжные) и кожаные наборные каблуки существуют одновременно, разделяясь на женские и мужские. Женские каблуки имели скошенную форму (Осипов, 2006, с. 55). Такой деревянный каблук высотой около 2 см был обнаружен при раскопках А. Д. Грача (рис. 1:4).

Стоит отметить, что деревянные каблуки использовались также для изготовления дорогой обуви знатных дам. Среди находок, сделанных в Наугольных палатах Меншиковского дворца, в помещениях Первого кадетского корпуса, были обнаружены пара дамских туфель (рис. 1:1), деревянный каблук (рис. 1:3) и фрагмент галуна с кожаной подошвой из клетчатой ткани (рис. 1:2). У правой туфли сохранились подошва, каблук, носок и задник; у левой туфли отсутствует каблук. В находках встречен деревянный каблучок без тканевой обтяжки, полностью аналогичный каблуку правой туфли. Обтяжка каблуков сделана шелковой орнаментированной тканью, которая, вероятно, была срезана перед выбросом пары. Тканевый фрагмент галуна указывает на то, что обувь сначала шили из простой холщовой ткани, а затем обтягивали шелком. Датировать данную пару обуви можно периодом 1740–1750-х гг., когда носок туфли имеет загнутую и притупленную форму, к концу же XVIII в. носок постепенно заостряется (Мустафаев, 2021, с.136).



Рис. 1. Кожаная обувь. 1 – пара дамских туфель из Первого кадетского корпуса. Кожа, дерево, шелк, нить (фото К. В. Шмелева); 2 – фрагмент тканевого галуна из Первого Кадетского корпуса. Ткань, кожа. Помещение А.1.07 (фото автора); 3 – деревянный каблук из Первого кадетского корпуса (фото К.В. Шмелева); 4 – деревянный каблук от женской туфли (по: Грач, 1957, табл. XXIV, рис. 3).
Fig. 1. Leather shoes. 1 – pair of ladies' shoes from the 1st Cadet Corps. Leather, wood, silk, thread (photo by K.V. Shmelev); 2 – fragment of fabric galloon from the 1st Cadet Corps. Fabric, leather. Room A.1.07 (photo by the author); 3 – wooden heel from the 1st Cadet Corps (photo by K.V. Shmelev); 4 – wooden heel of a woman's shoe (according to Grach, 1957, table XXIV, fig. 3).

Аналогии найденной обуви можно встретить в живописи второй половины XVIII в.

Одежда городского населения изготавливалась из стандартных материалов – ткани, меха, кожи и шерсти. Основным сырьем были шерсть и лен, производство ткани осуществлялось на дому или в кустарных мастерских. Главным отличием зажиточных горожан было использование покупной, а не домотканой материи (Рабинович, 1988, с. 200). Выдающей-

ся находкой текстиля является шелковая лента из раскопок Колтовской слободы. Колтовская слобода располагалась на стрелке Малой Невки и Ждановки, где в 1711 г. был размещен Невский гарнизонный полк под командованием Петра Колтовского. В 2017 г. в раскопе №1 (212 м^2) в яме вместе с фрагментами белоглиняных курительных трубок, металлическими пуговицами, фрагментом нательного крестика с текстом молитвы был обнаружен фрагмент ленты с вышитым изображением двух птиц. Яма по осколку винной бутылки с клеймом «Г.И.Ш.1816» и донышку фарфоровой чашки с клеймом завода А. Попова датируется началом XIX в. – 1820-и гг. Лента изготовлена из шелковой полотняной ткани репсового переплетения, которое характерно образованием рубчика на поверхности полотна. Нити основы светло-оливкового цвета, нити утка белые, не перевитые между собой. Вышивка выполнена золотной пряденой нитью; вероятно, вышивка была выполнена русскими мастерами, которые перерабатывали рисунок с китайских тканей. Подобные ткани были известны, но стоили дорого, поэтому их часто использовали вторично. Возможно, найденный фрагмент – часть верхней отделки платья или блузы (Михайлова, Мурзенков, Федоров, 2017, дата обращения: 14.02.2024).

Одним из самых распространенных типов находок являются пуговицы из стекла, кости, металла, дерева и ткани. Можно предположить, что плоские костяные и перламутровые пуговицы использовались для нижних рубашек, которые носили представители обоего пола (Янишевский Б. Е., Янишевский О. Б., 2015, с. 537). Хотелось бы остановиться на находке металлической пуговицы с эмалевыми вставками из Первого Кадетского корпуса. Данная пуговица имеет двояковыпуклую форму и состоит из двух округлых половинок, на стыке между которыми ярко выражено ребро (Пуговицы XI–XVIII веков..., 2015, с. 6). На шляпке имеются сектора, заполненные эмалью синего и белого цвета, в центре – эмалевая вставка желтого цвета. На боковых гранях нанесены черные эмалевые точки в виде равнобедренного треугольника (рис. 2:1). Пуговица изготовлена в технике выемчатой эмали. В XVII в. на Руси существовало три центра эмальерного производства – Сольвычегодск (продукция именовалась «усольской»), Москва и Вятка. Подобные пуговицы широко встречаются в находках городских слоев. Судя по поблекшей эмали и низкому, по сравнению с аналогами, качеству подобную пуговицу можно отнести к более дешевым экземплярам, которые могли быть доступны городскому населению. Датируются усольские пуговицы концом XVII – первой четвертью XVIII в. (Брюханова, 2018, с. 252). Такая же пуговица была обнаружена в 2011 г. во время разведывательных работ ИИМК РАН на Большой Посадской улице (Лапшин, Городилов, 2013, с. 26) (рис. 2:2).

В мужском и женском костюме активно использовались аксессуары – гребни и расчески. В XVIII в. особую популярность приобретают гребни из черепахового панциря, также для удешевления производства начинают использовать полый рог домашнего скота. В XVIII – XIX вв. центрами гребенного дела становятся Холмогоры и Устьянщина – территория в Кадниковском уезде Вологодской губернии (Кондратьева, 2011, с. 156).

В 2017 г. при проведении раскопок на территории Колтовской слободы в отвале раскопа 1 было обнаружено три фрагмента деревянного гребня (Михайлова, 2018, с. 58). Гребень подтрапециевидной формы имеет длину 8 см и ширину 4 см, с обеих сторон вырезаны частые зубчики. На гребне видны параллельные линии – следы разметки перед выпилкой зубьев. Датировать предмет можно широко – от XVII до середины XIX вв.

Еще один роговой гребень был обнаружен при проведении работ на углу Смольного проспекта и Синопской набережной в 2012 г. Были выявлены остатки четырех каменных и пяти деревянных построек XVIII–XIX вв., зафиксировано шесть стратиграфических слоев. Гребень был обнаружен в слое №5, в котором также отложилось большое количество предметов из органических материалов: кожаная рукавица, фрагменты кожаной обуви с подошвами, лапти из лыка и бересты. Датируется слой по находкам медных монет, чеканенных в период с 1735 по 1812 гг. (Лапшин, Михайлов и др., 2013, с. 86). Односторонний гребень имеет 10 см в длину и 5 см в ширину, зубья частые и заостренные. Отдельно стоит отметить изогнутую форму спинки, за счет которой мы можем с бо́льшей вероятностью отнести гребень к женской культуре. В конце XVIII в. под влиянием творчества французской художницы Виже-Лебрен в моду входят

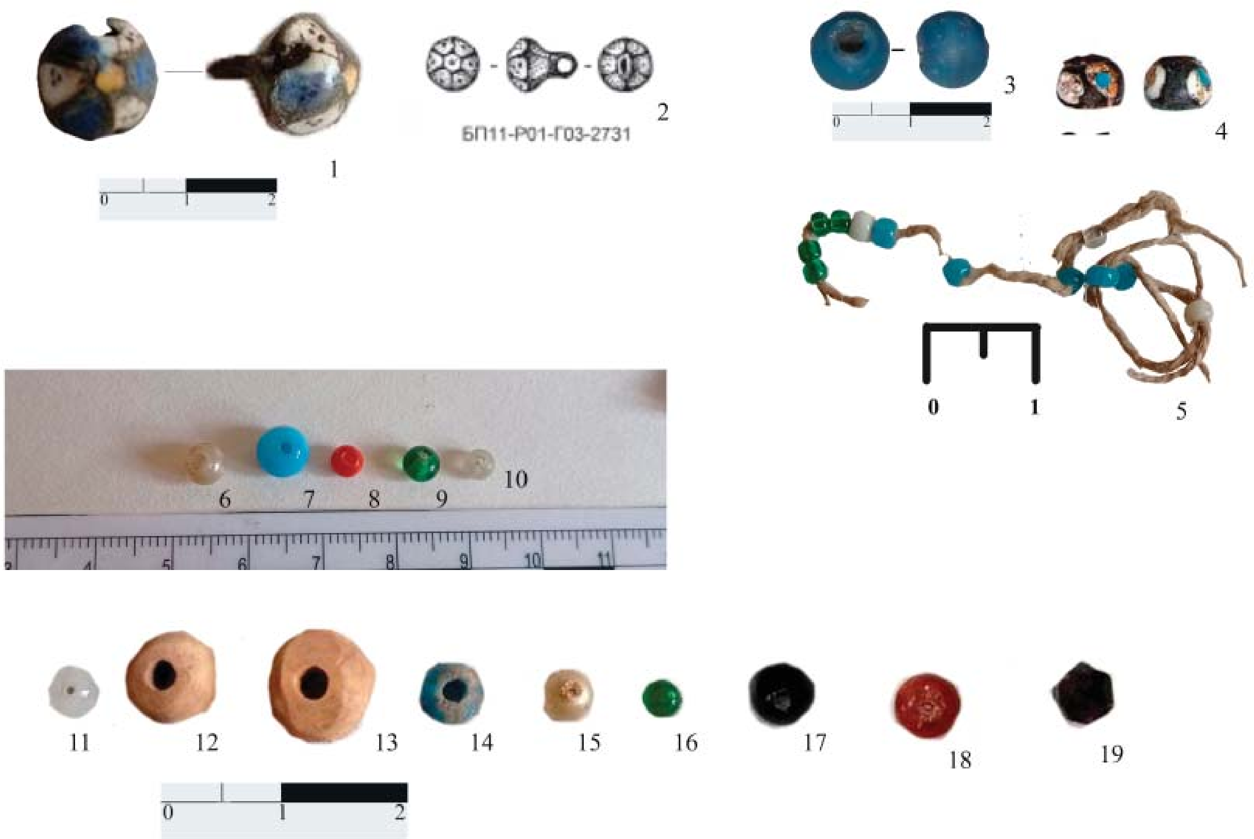


Рис. 2. Пуговицы и бусы. 1 – пуговица из Первого кадетского корпуса. Помещение А.2.15. Металл, эмаль (фото автора); 2 – пуговица из раскопок на Большой Посадской улице (по: Лапшин, Городилов, с. 27, рис. 4); 3–4 – стеклянные бусы из Колтовской слободы. Стекло, эмаль (фото автора); 5 – низка стеклянного бисера из Первого кадетского корпуса. Стекло, шерстная нить (фото автора); 6–11 – помещение А.2.15; 14–19 – стеклянные бусы из Первого кадетского корпуса. Стекло (фото автора); 12–13 – деревянные бусы (фото автора).
Fig. 2. Buttons and beads. 1 – button from the 1st Cadet Corps. Room A.2.15. Metal, enamel (photo by the author); 2 – button from excavations on Bolshaya Posadskaya Street (according to Lapshin, Gorodilov, p. 27, fig. 4); 3–4 – glass beads from Koltovskaya Slobda. Glass, enamel (photo by the author); 5 – string of glass seed beads from the 1st Cadet Corps. Glass, woolen thread (photo by the author); 6–11 – room A.2.15; 14–19 – glass beads from the 1st Cadet Corps. Glass (photo by the author); 12–13 – wooden beads (photo by the author).

греческие мотивы и прически – локоны или массивные узлы, которые крепились гребнями (Каминская, 1977, с.167).

К элементам женского костюма можно также отнести украшения, наиболее популярными из которых среди мещанок и крестьянок для конца XVIII в. являлись серьги (Политковская, 2004, с. 157). В Летнем саду на месте полукруглого каскада «Амфитеатр» была найдена металлическая серьга (Новоселов, 2012, Л. 31–32). Украшение изготовлено из белого металла, в центре имеется перламутровая вставка, в нижней части подвешены три бусины. Серьга крепится на проволочную мочку в виде полукольца (рис. 3:10). Серьги подобной формы имеют перламутровые вставки и инкрустацию из эмали, которую делали в эмальерных центрах – Сольвычегодске и Великом Устюге. Снизу подвешивались речные жемчужины или каменные бусины из бирюзы; вместо каменных вставок могли использовать стеклянные бусы. Можно отнести данную серьгу к производству Великоустюжских эмальерных мастерских, но к более дешевому варианту, на что указывает использование белого металла вместо серебра и металлических бусин вместо жемчуга.

На территории уже упомянутого исторического Благовещенского кладбища на Васильевском острове в погребении №22/2 в районе костей грудного скелета вместе с нательным крестиком была найдена оловянная подвеска (Шуньгина, 2013, с. 37) (рис. 3: 9). По расположению её можно принять за шейное укра-

шение. Судя по всему, данная подвеска вовсе не подразумевала вставки в центре и шумящих украшений в нижней части. Можно допустить, что серьга без мочки была во вторичном использовании в качестве подвески.

Главным признаком женской культуры традиционно считаются бусы, которые, однако, редко встречаются среди находок русских городов нового времени (Михайлова, 2020, с. 360). Бусы считаются характерным сельским признаком, так как городское население больше предпочитало ожерелья из полудрагоценных и поделочных камней (Векслер, Лихтер, 2008, с. 62). Чаще всего это монохромные прозрачные бусины; бусы, орнаментированные глазками, крайне редки. Производство бус в России в эпоху нового времени было сосредоточено, в основном, в кустарных мастерских в сельской местности. Приоткрыть эту страницу помогли археологические раскопки в Москве, выявившие довольно крупное стеклянное производство (Векслер, Лихтер, 2008, с. 66).

В раскопках Колтовской слободы было найдено две непрозрачные бусины: синяя и черная (рис. 2: 3, 4). Обе выполнены способом навивки стеклянной массы на металлический стержень. Синяя бусина округлой формы диаметром 2 см имеет аналогии среди находок, сделанных в Липецке, и датируется концом XVII – началом XVIII вв. (Лихтер, 2010, с.358). Черная бусина имеет глазчатые украшения, которые состоят из белого фона и синего «глазка». По форме бусина относится к IV группе, выделенной З.А. Львовой – крученые бусы, и датируется X–XI вв. (Львова, 1968, с. 73)

Основной массив предметов происходит из Первого Кадетского корпуса. Бусы из собрания в большинстве своем стеклянные, за исключением двух деревянных экземпляров, изготовленных на токарном станке (рис. 2: 12, 13). Стеклянные бусы изготовлены из прозрачного стекла, многочисленные аналогии им встречены в Москве и в погребениях североамериканских индейцев (Kidd K. E., Kidd M. A.,1970). Подобные бусины изготавливались в Голландии, откуда расходились в Старый и Новый свет, в том числе и в Россию, где использовались для обмена на «мягкую рухлядь» с жителями Сибири и Дальнего Востока, на что указывает большое количество синих прозрачных бус в находках айнских памятников. Граненая черная бусина также имеет аналогии с московскими бусами, найденными в Гостином дворе, что может говорить о её импортном происхождении (рис. 2: 19) (Векслер, Лихтер, Осипов, 2000).

Отметим также низку бисера из таких же прозрачных бусин, найденную в Кадетском корпусе (рис. 2: 5). Бисер был найден по отдельности, а при обработке материала нанизан на нитку. В XVIII в. в России возрождается бисерное искусство. Знать, отказавшаяся от русского костюма, использует для украшения одежды самоцветные камни и стразы, изготовленные из свинцового стекла. Бисер падает в цене и «опускается» в более низкие сословия – купечество, мещанство и зажиточное крестьянство. Основная масса сырья поставлялась из Италии, Чехии, Германии и Франции, где широко был развит стеклодельный промысел. Расцвет бисерного шитья в России приходится на период с конца XVIII в. по 70–80-е гг. XIX в (Соснина, 2016, с.22). Так, приведенный импортный бисер может быть датирован началом XIX в. Попал он в Кадетский корпус, вероятнее всего, с женской прислугой, которая в качестве украшений использовала дешевый стеклянный бисер.

Еще одним видом украшений, встречающимся в городских раскопках, являются перстни и кольца, которые, за исключением бедноты, носило все население Руси. Иностранные путешественники, приезжавшие в Россию, отмечали, что русские носили «плохое каменье» и довольствовались кольцами из простого дешевого металла. Мужчины носили перстни-печатки, которыми скрепляли договоры; подобный перстень был найден в материалах раскопок на Большой Посадской Улице, о которых уже упоминалось ранее (рис. 3: 1). Перстень включает в себя составляющие элементы: шинка (ободок), верхушка, которая, в свою очередь, состоит из каста (оправы для вставки), вставки, накладки (декоративных креплений, соединяющих каст и ободок-шинку).

Кольца обнаружены среди материалов раскопок Тульской улицы, Первого кадетского корпуса и Колтовской слободы. Перстень из раскопок на Тульской улице был найден в заполнении постройки 6, что и уже упоминавшийся ранее роговой гребень. Постройка датируется временем не позднее 1770-х гг. (Лапшин, Михайлов и др., 2013, с. 92).



Рис. 3. Кольца и серьги. 1 – перстень-печатка из раскопок на Большой Посадской улице (по: Лапшин, Городилов, 2013, с. 28); 2 – перстень из раскопок на Тульской улице (по: Лапшин и др., 2013, с. 82); 3 – кольцо. Золото, серебро, рубины, алмазы. 1×1,8×2,2 см. ГИМ_щ14491; 4 – перстень из Первого кадетского корпуса. Медь, стекло. Шифр: НГ-19. 99/А.2.15 (фото автора); 5 – фрагмент стеклянного перстня из Первого кадетского корпуса. Стекло. Шифр: НГ-19.98/А.2.15 (фото автора); 6 – кольцо из Первого кадетского корпуса. Медь. Шифр: НГ-19 101/А.2.15 (фото автора); 7 – кольцо из Колтовской слободы. Медь. №211 (фото автора); 8 – кольцо из Колтовской слободы. Медь. №535 (фото автора); 9 – подвеска из погребения №22/2 на Благовещенском кладбище, лицевая и оборотная сторона. Олово (по: Шуньгина, 2013, т. 2, илл. 150); 10 – металлическая серьга из Летнего сада. Металл белого цвета, перламутр (по: Новоселов, 2012, т. 21, л. 51, рис. 1537: 1).

Fig. 3. Rings and earrings. 1 – signet ring from excavations on Bolshaya Posadskaya Street (according to Lapshin, Gorodilov, 2013, p. 28); 2 – ring from excavations on Tulskaya Street (according to Lapshin et al., 2013, p. 82); 3 – ring. Gold, silver, rubies, diamonds. 1×1.8×2.2 cm. ГИМ_щ14491; 4 – ring from the 1st Cadet Corps. Copper, glass. Code: НГ -19. 99/А.2.15 (photo by the author); 5 – fragment of a glass ring from the 1st Cadet Corps. Glass. Code: НГ-19.98/А.2.15 (photo by the author); 6 – ring from the 1st Cadet Corps. Copper. Code: НГ-19 101/А.2.15 (photo by the author); 7 – ring from Koltovskaya Sloboda. Copper. No. 211 (photo by the author); 8 – ring from Koltovskaya Sloboda. Copper. No. 535 (photo by the author); 9 – pendant from burial No. 22/2 at the Blagoveshchenskoye cemetery, obverse and reverse sides. Tin (according to Shungina, 2013, vol. 2, fig. 150); 10 – metal earring from the Summer Garden. White metal, nacre (according to Novoselov, 2012, vol. 21, p. 51, fig. 1537: 1).

Найденный металлический перстень имел овальную вставку; накладки перстня представляют собой растительные элементы с завитками (рис. 3: 2). Допускается, что в качестве вставки использовалась овальная бусина из стекла или поделочного камня. В коллекции Государственного исторического музея имеется перстень середины XVIII в. с прорезным орнаментом в виде раковин и завитков, в центре которого находится овальный граненый рубин (ГИМ 14491 щ/ок 9624) (рис. 3: 3). Если данная форма перстней была популярна в это время, то мы видим характерное упрощение формы и использование стеклянных вставок вместо драгоценных камней.

Подобный перстень с щитком был найден и в Первом кадетском корпусе (рис. 3: 4). Накладки перстня имеют форму завитков, на щитке отсутствует вставка, но есть следы от стекла. В коллекции имеется много орнаментированных стеклянных фрагментов, которые интерпретируются как вставки для запонок. Присутствуют также фрагменты граненого стекла, которые могли имитировать драгоценные камни. Скорее всего, именно такой фрагмент был на месте вставки. Также был найден фрагмент стеклянного кольца с ребристыми гранями (рис. 3:5). Стеклянные кольца были импортным товаром, который поступал из г. Мурано (Италия). Однако украшения из стекла было прилично носить только детям и простолюдинам.

В раскопках Колтовской слободы было также найдено два медных патинированных кольца домашней чеканки с необработанными краями (рис. 3: 7, 8). Кольцо, обозначенное по описи №211 (рис. 3: 7), имеет ярко выраженную патину. В среде крестьянства была известна практика изготовления колец из медных монет. У монеты отбивали грань, затем в середине заготовки делали отверстие, расширяли его, стачивали край, выравнивали и придавали правильную форму.

Рассмотренные материалы позволяют довольно достоверно реконструировать облик женщины-горожанки, особенно те элементы, которые не всегда отражаются в изобразительных источниках: обувь и украшения. Широкое географическое распространение аналогичных форм свидетельствует о стандартизации одежды городского населения от Санкт-Петербурга до Сибири. Наличие близких форм украшений указывает на характерный процесс упрощения изделий при «опускании» из высших слоев общества в более низкие. Видится перспективным привлечение иконографических источников и этнографических параллелей для более точной характеристики городского женского костюма XVIII–XIX вв.

ЛИТЕРАТУРА

Алешина Т.С. Обзор коллекции городского костюма XVIII – нач. XX в. (собрание отдела тканей и костюма Государственного исторического музея) // XIX век в истории России: современные концепции истории России XIX века и их музейная интерпретация / Труды ГИМ. Вып. 163 / Отв. ред. Л.И. Скрипкина. М.: ГИМ, 2007. С. 93–173.

Брюханова Е.В. Пуговицы с росписью на эмали из собрания музея «Ростовский кремль» (вопросы датировки) // История и культура Ростовской земли / Ред. А.Г. Мельник, С.В. Сазонов. Ростов: Ростовский Кремль, 2018. С. 251–260.

Векслер А.Г., Лихтер Ю.А. Стеклянные бусы из раскопок в Москве // Археология Подмосковья. Материалы научного семинара. Вып. 4 / Отв. ред. А.В. Энговатова. М.: ИА РАН, 2008. С. 62–69.

Векслер А.Г., Лихтер Ю.А., Осипов Д.О. Комплекс голландских бус из раскопок на Старом гостином дворе в Москве // Археологические памятники Москвы и Подмосковья / Труды Музея истории города Москвы. Вып. 10. Ч. 3 / Отв. ред. В.Л. Янин. М.: МИГМ, 2000. С. 182–188.

Грач А.Д. Археологические раскопки в Ленинграде: к характеристике культуры и быта населения Петербурга XVIII в. М.: АН СССР, 1957. 30 с.

Зыбин Ю.П. История развития конструкций обуви. Учебное пособие по курсу лекций. М., 1978. 87 с.

Каминская Н.М. История костюма. Учебное пособие для средн. спец. учеб. заведений швейной пром-сти. М: Легкая индустрия, 1977. 127 с.

Кондратьева О.А. Гребни IX–XIX вв. в быту, обрядах, фольклоре, ремесле и художественном творчестве Древней Руси – России. Археологические и этнографические очерки. Спб.: Российский этнографический музей, 2011. 343 с.

Коршунова Т.Т. Костюм в России XVIII – нач. XX вв. из собрания Государственного Эрмитажа. Л: Художник, 1979. 295 с.

Курбатов А.В. Кожаные изделия шведского периода из раскопок Ивангородской крепости // РА. 1995. № 2. С. 198–208.

Лапшин В.А., Городилов А.Ю. Археологические исследования на Большой Посадской улице в 2011 году (раскоп 1) // Бюллетень Института истории материальной культуры РАН. [№] 3 (охранная археология) / науч. ред. Н. Ф. Соловьева. СПб: Периферия, 2013. С. 25–35.

Лапшин В.А., Михайлов К.А., Гарбуз И.А., Новоселова Н.Ю., Фурасьев А.Г. Археологические работы в квартале между Тульской улицей и Смольным проспектом // Бюллетень Института истории материальной культуры РАН. [№] 3 (охранная археология) / науч. ред. Н. Ф. Соловьёва. СПб: Периферия, 2013. С. 73–94.

Лихтер Ю.А. Позднесредневековые стеклянные изделия (по материалам раскопок в Липецке) // Археология Подмосковья. Материалы научного семинара. Вып. 6 / Отв. ред. А.В. Энговатова. М.: ИА РАН, 2010.С. 350–361.

Львова З.А. Стеклянные бусы Старой Ладоги. Ч. I // АСГЭ. Вып. 10. Л.: Советский художник, 1968. С. 64–94.

Михайлова Е.Р. Отчет об охранных археологических раскопках выявленного объекта культурного наследия «Колтовская слобода 1. Участок культурного слоя Колтовской слободы города Санкт-Петербурга XVIII – XX вв.». Т.1. СПб, 2018. 190 с.

Михайлова Е.Р. Находки в Колтовской и Шневенской слободах: материалы к истории петербургского быта XVIII – нач. XIX в. // Жизнь и смерть в Российской империи. Новые открытия в области археологии и истории России XVIII–XIX вв. / Отв. ред. Л.А. Беляев, В.Н. Захаров. М.: Индрик, 2020. С. 348–362.

Михайлова Е.Р., Мурзенков Д.Н., Федоров И.А. Археология Колтовских. По страницам полевого отчета 2017 г. Доступно по: URL: https://vk.com/@-437940-arheologiya-koltovskih-po-stranicam-polevo-go-otcheta-2017-g (дата обращения: 14.02.2024)

Мустафаев Н.С. Век 18-й: костюм и обувь. Из коллекции. М.: Shoe Icons, 2021. 294 с.

Новоселов Н.В. Научный отчет по теме «Охранные археологические исследования на территории Летнего сада в 2010–2011 гг.». СПб, 2012.

Осипов Д.О. Обувь московской земли XII–XVIII вв. / Материалы охранных археологических исследований. Т.7. М.: ИА РАН, 2006. 202 с.

Политковская Е.В. Как одевались в Москве и ее окрестностях в XVI–XVIII веках. М.: Флинта; Наука, 2004. 176 с.

Полное собрание законов Российской империи, с 1649 года. Т. 4 (1700-1712). № 1741. СПб.: Тип. 2-го Отделения Собств. Его Императорского Величества Е.И.В. Канцелярии, 1830. 890 с.

Пуговицы XI–XVIII веков из археологических коллекций Государственного Владимиро-Суздальского музея-заповедника. Каталог / сост. Н.А. Кокорина, А.Н. Денисова, Н.А. Князева. Владимир, 2015. 88 с.

Рабинович М.Г. Очерки материальной культуры русского феодального города. М.: Наука, 1988. 312 с.

Соснина Н.Н. Декоративный материал – бисер в городской культуре России XIX века // Мода и дизайн: исторический опыт – новые технологии. Материалы XIX международной конференции. Санкт-Петербург, 24–27 мая 2016 / под. ред. Н. М. Калашниковой. СПб: СПбГУПТД, 2016. С. 22–26.

Татаурова Л.В. Детали и части костюма из кожи (по материалам русских памятников XVII–XVIII вв. Тарского Прииртышья) // Культура русских в археологических исследованиях. Т. I. / Отв. ред. Л.В.Татаурова. Омск; Сургут: Издательская группа АНО «Институт археологии Севера», 2021. С. 174–181

Шуньгина С.Е. Отчет об археологических исследованиях в 2012 году по адресу: г. Санкт-Петербург, 8-я линия Васильевского острова, д.61, корп.2. Т.1. Санкт-Петербург, 2013. 152 с.

Шуньгина С.Е. К вопросу об исторических кладбищах Санкт-Петербурга (по материалам археологических исследований у ц. Благовещения на Васильевском острове в 2012 г.) // Археология и история Пскова и Псковской земли. Семинар им. В.В. Седова: сб. материалов 62-го заседания. Вып. 62 / Отв. ред. Н.В. Лопатин. М.; Псков: ИА РАН, 2017.С. 406–421.

Янишевский Б.Е., Янишевский О.Б. Костяные пуговицы из раскопок в селе Бородино // Археология Подмосковья. Материалы научного семинара. Вып. 11 / Отв. ред. А.В. Энговатова. М.: ИА РАН, 2015. С. 536–538.

Kidd K. E., Kidd M. A. A Classification System for Glass beads for the Use of Field Archaeologist // Canadian Historic Sites: Occasional Papers in Archaeology and History. 1970. P. 39–61.

Информация об авторе:

Муратбакиева Анастасия Дмитриевна, Лаборатория археологии, исторической социологии и культурного наследия им. Г. С. Лебедева (СПбГУ) (г. Санкт-Петербург, Россия); NMuratbakieva@gmail.com

REFERENCES

Aleshina, T. S. 2007. In Skripkina, L. I. (ed.). *XIX vek v istorii Rossii: sovremennye kontseptsii istorii Rossii XIX veka i ikh muzeynaya interpretatsiya (XIX century in the history of Russia: modern concepts of the history of Russia of the XIX century and their museum interpretation).* Series: Trudy Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeia (Proceedings of the State Historical Museum) 163. Moscow: State Historical Museum, 93–173 (in Russian).

Bryukhanova, E. V. 2018. In Mel'nik, A. G., Sazonov, S. V. (eds.). *Istoriya i kul'tura Rostovskoy zemli (History and culture of the Rostov region).* Rostov: Rostov Kremlin, 251–260 (in Russian).

Veksler, A. G., Likhter, Yu. A. 2008. In Engovatova, A. V. (ed.). *Arkheologiia Podmoskov'ia: Materialy nauchnogo seminara (Archaeology of the Moscow Region: Materials of the Seminar)* 4. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 62–69 (in Russian).

Veksler, A. G., Likhter, Yu. A., Osipov, D. O. 2000. In Yanin, V. L. (ed.). *Arkheologicheskie pamiatniki Moskvy i Podmoskov'ia (Archaeological Sites in Moscow and Moscow Region)*. Series: Trudy muzeia istorii g. Moskvy (Proceedings of the Museum of History of the Moscow City) issue 10, part 3. Moscow: Museum of History of the Moscow City, 182–188 (in Russian).

Grach, A. D. 1957. *Arkheologicheskie raskopki v Leningrade: k kharakteristike kul'tury i byta naseleniya Peterburga XVIII v. (Archaeological excavations in Leningrad: to the characterization of culture and life of the St. Petersburg population in the XVIII century).* Moscow: Academy of Sciences of the USSR (in Russian).

Zibin, Yu. P. 1978. *Istoriya razvitiya konstruktsiy obuvi (History of the development of shoe designs).* Moscow (in Russian).

Kaminskaya, N. M. 1977. *Istoriia kostiuma v Rossii (The History of Costume in Russia).* Moscow: "Legkaya industriya" Publ. (in Russian).

Kondratieva, O. A. 2011. *Grebni IX–XIX vv. v bytu, obryadakh, fol'klore, remesle i khudozhestvennom tvorchestve Drevney Rusi – Rossii. Arkheologicheskie i etnograficheskie ocherki (Combs of the 9th – 19th cc. in Household Life, Ceremonies, Folklore, Crafts and Art of Ancient Rus - Russia. Essays on Archaeology and Ethnography).* Saint Petersburg: Russian Museum of Ethnography Publ. (in Russian).

Korshunova, T. T. 1979. *Kostyum v Rossii XVIII – nach. XX vv. iz sobraniya Gosudarstvennogo Ermitazha (Costume in Russia of the XVIII – early XX century from the collection of the State Hermitage).* Leningrad: "Khudozhnik" Publ. (in Russian).

Kurbatov, A. V. 1995. In *Rossiiskaia Arkheologiia (Russian Archaeology)* (2), 198–208 (in Russian).

Lapshin, V. A., Gorodilov, A. Yu. 2013. In Solovieva, N. F. (ed.). *Biulleten' Instituta istorii material'noi kul'tury RAN № 3 (Bulletin of the Institute for the History of Material Culture)* 3. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences; "Periferiia" Publ., 25–35 (in Russian).

Lapshin, V. A., Mikhailov, K. A., Garbuz, I. A., Novoselova, N. Yu., Furasev, A. G. 2013. In Solovieva, N. F. (ed.). *Biulleten' Instituta istorii material'noi kul'tury RAN № 3 (Bulletin of the Institute for the History of Material Culture)* 3. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences; "Periferiia" Publ., 73–94 (in Russian).

Likhter, Yu. A. 2010. In Engovatova, A. V. (ed.). *Arkheologiia Podmoskov'ia: Materialy nauchnogo seminara (Archaeology of the Moscow Region: Materials of the Seminar)* 6. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 350–361 (in Russian).

L'vova, Z. A. 1968. In *Arkheologicheskii sbornik Gosudarstvennogo Ermitazha (Archaeological Bulletin of the State Hermitage Museum)* 10. Leningrad: "Sovetskii khudozhnik" Publ., 64–94 (in Russian).

Mikhailova, E. R. 2018. *Otchet ob okhrannykh arkheologicheskikh raskopkakh vyyavlennogo ob"ekta kul'turnogo naslediya «Koltovskaya sloboda 1. Uchastok kul'turnogo sloya Koltovskoy slobody goroda Sankt-Peterburga XVIII – XX vv.» (Report on the security archaeological excavations on the identified cultural heritage site "Koltovskaya Sloboda 1. Cultural layer section of the Koltovskaya Sloboda in St. Petersburg of the XVIII – XX centuries.").* Saint Petersburg (in Russian).

Mikhailova, E. R. 2020. In Belyaev, L. A., Zakharov, V. N. (eds.). *Zhizn' i smert' v Rossiyskoy imperii. Novye otkrytiya v oblasti arkheologii i istorii Rossii XVIII–XIX vv. (Life and Death in the Russian Empire. Recent discoveries in archaeology and history of the 18th–19th-centuries Russia).* Moscow: "Indrik" Publ., 348–362 (in Russian).

Mikhailova, E. R., Murzenkov, D. N., Fedorova, I. A. 2017. *Arkheologiya Koltovskikh. Po stranitsam polevogo otcheta 2017 g (Archaeology in Koltovskiye. According to the 2017 field report).*Available at:

URL: https://vk.com/@-437940-arheologiya-koltovskih-po-stranicam-polevogo-otcheta-2017-g (accessed: 14.02.2024) (in Russian).

Mustafaev, N. S. 2021. *Vek 18-y: kostyum i obuv'. Iz kollektsii (XVIII century: costume and shoes. From the collection).* Moscow: "Shoe Icons" Publ. (in Russian).

Novoselov. N. V. 2012. *Nauchnyy otchet po teme «Okhrannye arkheologicheskie issledovaniya na territorii Letnego sada v 2010–2011 gg.» (Scientific report on the topic "Security archaeological research on the territory of the Summer Garden in 2010–2011").* Saint Petersburg (in Russian).

Osipov, D. O. 2006. *Obuv' moskovskoy zemli XII–XVIII vv. (Footwear of the Moscow land of the XII–XVIII centuries).* Series: Materialy okhrannykh arkheologicheskikh issledovaniy *(Materials of security archaeological research*) 7. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences (in Russian).

Politkovskaya, E. V. 2004. *Kak odevalis' v Moskve i ee okrestnostyakh v XVI–XVIII vekakh (How people dressed in Moscow and its neighbourhood in the XVI–XVIII centuries)* Moscow: "Flinta" Publ., "Nauka" Publ. (in Russian).

1830. *Polnoe sobranie zakonov Rossiiskoi imperii. Sobranie pervoe (Complete Collection of Laws of the Russian Empire. First Collection)* IV. №1741. Saint Petersburg: Second Section of His Imperial Majesty's Own Chancery Publ. (in Russian).

Kokorina, N. A., Denisova, A. N., Knyazeva, N. A. (comp.). 2015. *Pugovitsy XI–XVIII vekov iz arkheologicheskikh kollektsiy Gosudarstvennogo Vladimiro-Suzdal'skogo muzeya-zapovednika. Katalog (Buttons of the XI–XVIII centuries from the archaeological collections of the State Vladimir and Suzdal Museum-Reserve. Catalogue)*. Vladimir (in Russian).

Rabinovich, M. G. 1988. *Ocherki material'noi kul'tury russkogo feodal'nogo goroda (Essays on the Material Culture of the Russian Feudal Town).* Moscow: "Nauka" Publ., 176 (in Russian).

Sosnina, N. N. 2016. In Kalashnikova, N. M. (ed.). *Moda i dizayn: istoricheskiy opyt – novye tekhnologii (Fashion and design: historical experience – new technologies).* Saint Petersburg, 22–26 (in Russian).

Tataurova L. V. 2021. In Tataurova, L. V. (ed.). *Kul'tura russkikh v arkheologicheskikh issledovaniiakh (Culture of the Russians in Archaeological Research)* I. Omsk; Surgut: Institute of Archaeology of the North, 174–181 (in Russian).

Shungina, S. E. 2013. *Otchet ob arkheologicheskikh issledovaniyakh v 2012 godu po adresu: g. Sankt-Peterburg, 8-ya liniya Vasil'evskogo ostrova, d.61, korp.2 (Report on archaeological research in 2012 at the address: St. Petersburg, 8th line of Vasilyevsky Island, 61, bldg. 2)* vol. 1. Saint Petersburg (in Russian).

Shungina, S. E. 2017. In Lopatin, N. V. (ed.). *Arkheologiia i istoriia Pskova i Pskovskoi zemli (Archaeology and History of Pskov and Pskov Land)* 62. Moscow; Pskov: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 406–421 (in Russian).

Yanishevsky, B. E., Yanishevsky, O. B. 2015. In Engovatova, A. V. (ed.). *Arkheologiia Podmoskov'ia: Materialy nauchnogo seminara (Archaeology of the Moscow Region: Materials of the Seminar)* 11. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 536–538 (in Russian).

Kidd, K. E., Kidd, M. A. 1970. In *Canadian Historic Sites: Occasional Papers in Archaeology and History,* 39–61.

About the Author:

Muratbakieva Anastasia D. G. S. Lebedev Laboratory of Archaeology, Historical Sociology and Cultural Heritage (Saint Petersburg State University). Smolny, 1/3 str., 9th entrance, Saint Petersburg, 191060, Russian Federation; NMuratbakieva@gmail.com

Статья поступила в журнал 01.12.2023 г.
Статья принята к публикации 01.02.2024 г.

УДК 902/903 572 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.1.127.133

ИСТОРИЯ ПАЛЕОАНТРОПОЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ЭПОХИ СРЕДНЕЙ БРОНЗЫ ВОЛГО-ДОНСКИХ СТЕПЕЙ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

©2024 г. К.М. Хегай

В работе представлен результат теоретико-методологического исследования научных публикаций, посвященных палеоантропологическому изучению населения эпохи средней бронзы Волго-Донских степей. Результаты проведенного анализа позволили установить, что господствовавшие в антропологической науке методологические принципы во многом определяли характер и результат исследований. В соответствии с этим была предложена периодизация историографии катакомбной культуры Нижнего Поволжья и сопредельных территорий, включающая в себя два этапа: морфотипологический (1948–1964 гг.) и популяционно-генетический (с 1964 г. по настоящее время). Отдельно был оценен вклад московской и ленинградской школ в разработку проблемы. Работы московских антропологов решали двойственную задачу: фактологическую и методическую. Исследования ленинградских ученых были направлены на систематизацию материала и решение проблем этногенезов. Анализ современной историографии позволил выделить основные тенденции в изучении катакомбной культуры. Неотъемлемой частью палеоантропологических исследований стало вовлечение методов палеодемографии, палеоэкологии, палеогенетики и др. Основой современных исследований остается популяционный подход к пониманию рас и комплексное изучение антропологического материала.

Ключевые слова: археология, палеоантропология, история науки, методология, эпоха бронзы, Волго-Донские степи, катакомбная культура.

HISTORY OF PALEOANTHROPOLOGICAL STUDY OF THE MIDDLE BRONZE AGE POPULATION OF THE VOLGA-DON STEPPE: THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ANALYSIS

K.M. Khegai

The paper deals with the result of the theoretical and methodological research of scientific publications, dedicated to the paleoanthropological study of the Middle Bronze Age population of the Volga-Don steppes. The results of the analysis made it possible to establish the next: the methodological principles, prevailing in anthropological science, largely determined the specifics and conclusions of the research. In accordance with this, periodization of the historiography of the Catacomb culture of the Lower Volga region and adjacent territories was proposed, which includes two stages: morphotypological (1948–1964) and population-genetic (from 1964 to the present). The contribution of the Moscow and Leningrad anthropological schools to the development of the issues was evaluated. The works of Moscow anthropologists solved a dual problem: factual and methodological. The studies of Leningrad scientists were aimed at systematizing the material and developing issues of ethnic genesis. Analysis of modern historiography allowed us to identify the main trends in the study of the Catacomb culture. The methods of paleodemography, paleoecology, paleogenetics, etc. became an integral part of paleoanthropological studies. The basis of modern research remains the population-genetic race concept and the comprehensive study of anthropological material.

Keywords: archaeology, paleoanthropology, history of science, methodology, Bronze Age, Volga-Don steppe, Catacomb culture.

Необходимость методологической рефлексии, оценки достигнутых наукой результатов каждым последующим поколением исследователей остро осознавалась в среде отечественных ученых с начала прошлого столетия (Вернадский, 1988, с. 203). Данный подход позволяет шире взглянуть на актуальное состояние проблемного поля, проследить генезис современных научных течений. В палеоантропологии потребность в подобных исследованиях актуализировалась в связи с разработкой популяционно-генетического, экологического и междисциплинарного подходов, а также осмыслением теорети-

ческого наследия В.В. Бунака, Г.Ф. Дебеца, В.П. Алексеева, Т.И. Алексеевой и др.

История изучения населения эпохи средней бронзы Волго-Донского междуречья во многом следовала тенденциям характерным для развития антропологической науки в целом. В периодизации историографии катакомбной культуры можно выделить два этапа в соответствии с главенствующей методологической парадигмой. Для первого этапа характерен типологический подход к пониманию расы, анатомо-морфологический характер исследований, господство традиционных, в первую очередь краниометрических, методик. Значительная часть трудов в данный период сводилась к индивидуально-типологическим характеристикам массового краниологического материала, полученного в ходе археологических раскопок в зонах великих строек 50-х гг. XX в. Начало второго этапа связано с развитием физиологической антропологии, антропогенетики и экологии человека, что стало базисом популяционно-генетического поворота в рамках антропологической науки. В качестве формальной точки отсчета традиционно принимается август 1964 г. – VII Международный конгресс антропологических и этнографических наук в Москве, где физиологическая антропология впервые была признана самостоятельной научной дисциплиной. В целом, теоретико-методологические принципы, заложенные в данный период, в значительной степени определяют современное состояние палеоантропологии населения катакомбной культуры.

Первые материалы эпохи средней бронзы Волго-Донского междуречья представляли собой немногочисленные серии с территории Маныча (раскопки М.И. Артамонова) и окрестностей Сталинграда (раскопки Т.М. Минаевой). Итогом осмысления накопленного в довоенный период материала стали два фундаментальных труда представителей московской антропологической школы – Г.Ф. Дебеца и М.М. Герасимова. Следует, однако, отметить, что принадлежность исследователей к выше названной школе должна приниматься с некоторыми оговорками. Теоретические и методологические воззрения обоих авторов формировались под влиянием ленинградского палеоэтнолога Б.Э. Петри, что определило широкое привлечение учеными данных археологии и этнографии в рамках разработки проблем этногенезов. Такой подход учеников Б.Э. Петри (М.М. Герасимов, Г.Ф. Дебец) и Б.С. Жукова (Г.Ф. Дебец, М.Г. Левин, Т.А. Трофимова и др.) позволяет скорее говорить об их принадлежности к палеоэтнологической или палеоантропологической школе. Но справедливости ради, монографии Г.Ф. Дебеца и М.М. Герасимова соответствуют и общей тенденции по систематизации антропологических методик, характерной для московской школы в целом.

Труд Г.Ф. Дебеца (Дебец, 1948, с. 103–104) уникален сразу с нескольких точек зрения. Впервые в отечественной науке был сведен воедино, описан и систематизирован материал со всей территории СССР, охватывающий период от эпохи камня до средневековья. На основании этого, автором на макроисторическом уровне была прослежена эпохальная тенденция брахикефализации черепного указателя. Помимо этого, данная работа на долгие годы явилась единственным примером комплексного исследования антропологического материала по программам кранио- и остеометрии. Не менее интересен и вывод автора о решающей роли, которую предстоит сыграть популяционной генетике в решении проблем расогенеза. К сожалению, ограниченность краниологического материала (4 черепа) не позволила исследователю сделать значимых с фактологической точки зрения выводов. Тем не менее, выявленный ученым брахикефальный компонент в антропологическом составе позволил Г.Ф. Дебецу выдвинуть предположение о миграционном происхождении населения катакомбной культуры.

Труд М.М. Герасимова (Герасимов, 1955, с. 461–470) аналогично представляет собой публикацию не только результатов исследования краниологического материала, но и самой методики пластической реконструкции лица по черепу. Краниометрический анализ сводился к индивидуальной характеристике и определению расового типа, который автор определил как европеоидный. При этом, антропологический очерк М.М. Герасимов объединил с развернутой реконструкцией внешнего облика, материальной культуры, социальной структуры и хозяйственного уклада. В настоящий момент подобные выводы автора о ниспровержении материнского права и увеличении роли земледелия в хозяйстве могут показаться беспочвенными и умоз-

рительными. Однако с точки зрения методов, монография М.М. Герасимова и по сей день остается уникальным примером исследования палеоантропологического материала методами краниометрии, пластической реконструкции с привлечением данных археологии и этнографии.

Дальнейшее развитие представлений о населении катакомбной культуры связано с масштабными археологическими раскопками ЛОИА АН СССР на территории Нижнего Поволжья в связи со строительством гидротехнических сооружений и оросительных систем. В фондах Музея антропологии и этнографии (МАЭ) впервые в истории отечественной антропологии был собран массовый палеоантропологический материал эпохи средней бронзы, что позволило ленинградским исследователям перейти от индивидуально-типологического описания к межгрупповым сравнениям и реконструкциям этногенетических связей.

Первым в рамках ленинградской школы к изучению материалов эпохи средней бронзы обратился В.В. Гинзбург (Гинзбург, 1959, с. 524–594). Врач по образованию, доктор медицинских наук, исследователь тем не менее, воспринял и сохранил традиции палеоэтнологии в применении данных антропологии, археологии и этнографии к решению этногенетических проблем. Это тем более значимо в связи с разгромом ленинградской археологии и антропологии в начале 30-х гг. XX в. Помимо этого, В.В. Гинзбургу принадлежит заслуга в развитии отечественной изосерологии (АВО) и в целом физиологической антропологии. Материал эпохи средней бронзы Калиновского могильника (7 черепов) был проанализирован автором с позиции индивидуально-типологического подхода. Исследование сводилось к характеристике расового типа, который автор обозначил как европеоидный, степной. Брахикранные черепа эпохи средней бронзы ученый определил как андроновский тип и связал с влиянием с территории самарского Заволжья и Приуралья. Ряд выводов В.В. Гинзбурга, в том числе культурная атрибуция материала, справедливо критиковались в отечественной историографии (Балабанова, 2016, с. 73). Противоречивым являлось и предположение автора об автохтонном развитии населения сталинградского Заволжья в эпоху бронзы и раннего железного века ввиду собственных замечаний исследователя о «влияниях» с Передней Азии и Приуралья.

Особый интерес с методологической точки зрения представляет собой работа Б.В. Фирштейн (Фирштейн, 1967, с. 100–140). Во-первых, данная статья представляет собой первое палеоантропологическое исследование посвященное исключительно эпохе бронзы южнорусских степей. Во-вторых, труд автора наглядно отражает фундаментальные изменения, связанные с утверждением популяционно-генетической парадигмы. Б.В. Фирштейн дает характеристику антропологического типа населения катакомбной культуры (европеоидный с гиперморфными чертами). Однако больший интерес вызывает сравнительный анализ серий из могильников Бережновка и Усть-Грязнуха, который позволил ученому четко выделить в населении эпохи средней бронзы Волго-Донского междуречья долихокранный и брахикранный компоненты. Данный факт интуитивно отмечался в работах отечественных антропологов со времен Г.Ф. Дебеца, но впервые был подкреплен массовым палеоантропологическим материалом именно в исследовании Б.В. Фирштейн. Помимо этого, ученый впервые дала характеристику черепам со следами преднамеренной искусственной деформации, выделив их в отдельную серию. Работа автора интересна также с точки зрения стандартизации процедуры палеоантропологического исследования (характеристика общего типа, внутригрупповой анализ, межгрупповой анализ), которая в дальнейшем станет одной из характерных черт ленинградской школы И.И. Гохмана.

Среди исследований московских антропологов безусловно следует отметить статью В.П. Алексеева, в которой были опубликованы материалы Павловского и Пасековского могильников (Алексеев, 1983, с. 183–191). Данное исследование представляет собой первый опыт изучение материала катакомбной культуры с точки зрения палеоэкологии и палеодемографии. С этой точки зрения, работа автора аналогично монографиям Г.Ф Дебеца и М.М. Герасимова представляет собой не только исследование материала, но и демонстрацию соответствующих методов. Так, средний возраст смерти по серии катакомбной культуры Среднего Дона составил 32,4, что меньше аналогичных показателей сопредельных территорий (39,9). Исходя из этого, В.П. Алек-

сеев пришел к выводу, что население Среднего Дона в эпоху средней бронзы попало в неблагоприятные условия окружающей среды, в сравнении с остальным ареалом катакомбной культуры. Анализ черепов со следами деформации позволил автору сделать вывод о постепенном распространении обычая искусственной деформации на территории степей Восточной Европы с ямного времени. В свою очередь, сопоставление данных палеоантропологии и этнографии позволили ученому прийти к выводу о полицентрическом независимом возникновении этого обычая в период от неолита до эпохи бронзы.

При всей ценности исследований антропологов московской школы с методологической точки зрения, с фактологической – оно уступает работам ленинградских антропологов. Подобное разделение в целом является характерной чертой отечественной палеоантропологии. В исследованиях школы И.И. Гохмана решались задачи по систематизации обширного краниологического материала, что в значительной степени определило резкий отказ от индивидуально-типологического подхода. Вместе с тем, изучение массового материала потребовало его статистической обработки, по этой причине методы биометрии стали характерной чертой работ ленинградских ученых. Материал катакомбной культуры в рамках данного направления изучал А.В. Шевченко (Шевченко, 1986, с. 121–215), который обобщил весь накопленный к концу 80-х гг. XX в. материал эпохи бронзы с территории Калмыкии и астраханского правобережья Волги (22 – недеформированных, 26 - деформированных). Это позволило ученому широко применить методы биометрии для выявления внутригрупповой изменчивости и межгрупповых корреляций. Так, в результате им было выделено два локальных варианта населения катакомбной культуры Калмыкии: чограйский и элистинско-архаринский. Общий антропологический тип населения катакомбной культуры А.В. Шевченко определил как долихокранный гиперморфный тип. Отдельное внимание исследователь уделил проблеме обычая искусственной деформации. В работе впервые была поставлена проблема влияния деформирующей конструкции на лицевые признаки, а также выдвинута гипотеза переднеазиатского происхождения данной традиции.

На современном этапе, в рамках московской школы продолжают развиваться направления восходящие к трудам В.П. Алексеева и Т.И. Алексеевой. Это в первую очередь палеоэкология, палеодемография, антропофенетика и др. Примером реализации такого подхода к изучению населения катакомбной культуры является работа М.В. Добровольской, в которой была исследована серия Первого Власовского могильника (Добровольская, 2006, с. 36–46). Краниологический материал (29 черепов, 10 – мужских, 7 – женских, 12 – детских) был исследован методами краниоскопии и палеопатологии. В результате было выявлено наличие маркеров физиологического стресса (эмалевая гипоплазия, cribra orbitalia, васкулярная реакция) и анемичных состояний. Расширение питательных отверстий черепа исследователем интерпретировалось как воздействие холодового стресса.

Со второй половины XX в. наблюдается тенденция к формированию региональных научных школ. При этом, новые палеоантропологические центры с точки зрения методологии в значительной степени продолжили традиции столичных школ. Наглядным примером является волгоградская ветвь школы И.И. Гохмана, возглавляемая М.А. Балабановой. В работах данного исследователя была продолжена установка ленинградских антропологов на систематизацию краниологического материала эпохи средней бронзы Нижнего Поволжья и решение этногенетических проблем, в том числе с привлечением данных археологии и этнографии (Балабанова, 2018, с. 219–227). Исследователем широко применялись методы простой и многомерной статистики, что позволило подтвердить сделанные А.В. Шевченко выводы о гетерогенности населения катакомбной культуры, а также выделить комплекс признаков, претерпевающих изменения под действием деформирующей конструкции. На основании палеодемографического анализа автором было выдвинуто предположение о постепенном вымирании населения среднедонской катакомбной культуры (Балабанова, 2019, с. 82). При этом, мужская смертность была обусловлена естественной убылью, а женская, в свою очередь, – частым деторождением и санитарно-гигиеническими условиями. Кроме того, сопоставление антропологических материалов с данными письменных и этнографиче-

ских источников позволило ученому выдвинуть предположение о том, что искусственная модификация головы могла служить маркером высокого социального статуса.

Крупнейшим специалистом в области палеоантропологии эпохи бронзы южнорусских степей на современном этапе является другой представитель школы И.И. Гохмана – А.А. Казарницкий. Исследователем был обобщен массовый краниологический (75 – мужских черепов, 33 – женских) и остеологический (26 – мужских скелетов, 13 – женских) материал с территории Республики Калмыкия, Ростовской, Волгоградской и Астраханской областей (Казарницкий, 2012). С точки зрения методологии, данный труд является первым со времен монографии Г.Ф. Дебеца, в котором антропологический материал эпохи средней бронзы анализировался комплексно: методами краниометрии, краниоскопии и остеометрии. Это позволило автору выделить в составе населения катакомбной культуры Волго-Донского междуречья два компонента: субстратный, отличающийся большими широтными размерами, и пришлый, лептоморфный. Проблему генезиса обычая искусственной деформации А.А. Казарницкий связывал с миграционными импульсами с юга, что наглядно демонстрируют наиболее южные чограйские могильники. Отдельное внимание исследователь уделил деформирующей конструкции и ее воздействию на лицевые признаки. По итогу, ученый пришел к выводу, что лобно-затылочная деформация оказывала очевидное влияние на высоту глазниц и носа, угол выступания носа, назомалярный угол и др.

Не меньший интерес представляют работы представителя волгоградской ветви московской школы – Е.В. Перервы (Перерва, 2013, с. 7–19). В трудах данного исследователя нашел отражение синтез подходов ленинградской и московской школ. Так, краниологическая серия деформированных черепов катакомбной культуры Нижнего Поволжья (13 черепов) была проанализирована автором методами палеопатологии с помощью рентгенологического и макроскопического методов. Результаты исследования позволили автору установить степень влияние обычая искусственной деформации черепа на нормальную жизнедеятельность человека. Деформирующий эффект, по мнению ученого, мог приводить к развитию патологических состояний, таких как нарушение облитерации черепных швов и внутричерепная гипертензия. При этом, высокий процент бытового и боевого травматизма и наличие экзостозов в ушном канале, позволил автору поднять проблему обычая деформации черепа как социального маркера.

Таким образом, теоретико-методологический анализ научных публикаций, посвященных палеоантропологическому изучению катакомбной культуры Волго-Донских степей, позволяет сделать следующие выводы:

В историографии катакомбной культуры Волго-Донских степей проявились тенденции, характерные для развития антропологической науки в целом. Господствовавшие в науке теоретико-методологические принципы во многом определяли характер и результат исследований.

Периодизация истории палеоантропологического изучения катакомбной культуры включает два этапа в соответствии с господствовавшей методологической парадигмой: морфо-типологический (с 1948 по 1964 гг.) и популяционно-генетический (с 1964 г. по настоящее время).

Развитие представлений о палеоантропологии катакомбной культуры связано с трудами московской и ленинградской антропологических школ. Работы московских антропологов решали двойственную задачу: с одной стороны, фактологическую, с другой – методическую. В свою очередь, исследования ленинградских ученых были направлены на систематизацию материала и разработку проблем этногенезов.

Со второй половины XX в. наблюдается тенденция к формированию региональных научных школ, в рамках которых синтезировались научные традиции московского и ленинградского центров.

Неотъемлемой частью палеоантропологических исследований стал междисциплинарный подход. Применение методов палеодемографии, палеопатологии, генетики и др. значительно расширило имеющиеся представления о социальном, технологическом развитии населения эпохи средней бронзы.

На современном этапе ведущую роль в палеоантропологическом изучении катакомбной культуры приобретает комплексный подход, подразумевающий всестороннее

исследование антропологического материала методами краниометрии, краниофенетики, остеометрии, одонтологии, антропогенетики и др.

ЛИТЕРАТУРА

Алексеев В.П. Население эпохи бронзы на Среднем Дону (краниология) // Синюк А.Т. Курганы эпохи бронзы Среднего Дона (Павловский могильник). Воронеж: ВГУ, 1983. С. 183–191.

Балабанова М.А. К антропологии населения энеолита – ранней бронзы (по материалам могильников Волгоградской области) // Нижневолжский археологический вестник. 2016. Т. 15. № 1. С. 72–94.

Балабанова М.А. Антропологический аспект обычая искусственной деформации черепа у населения средней бронзы Нижнего Поволжья и сопредельных территорий // Самарский научный вестник. 2018. Т. 7. № 4 (25). С. 219–227.

Балабанова М.А. Демография среднедонской катакомбной культуры (по материалам могильника Орешкин I) // XIII Конгресс антропологов и этнологов России / Отв. ред. М.Ю. Мартынова. М.; Казань: ИЭА РАН, КФУ, Институт истории им. Ш. Марджани АН РТ, 2019. С. 82.

Вернадский В.И. Труды по всеобщей истории науки. М.: Наука, 1988. 334 с.

Герасимов М.М. Восстановление лица по черепу (современный и ископаемый человек) / Труды Института этнографии им. Н.Н. Миклухо-Маклая. Новая серия. Т. XXVIII. М.: Изд-во АН СССР, 1955. 584 с.

Гинзбург В.В. Этногенетические связи древнего населения Сталинградского Заволжья (По материалам Калиновского могильника) // Древности Нижнего Поволжья. Т. 1 / МИА. № 60 / Отв. ред. Е.И. Крупнов. М.: АН СССР. 1959. С. 524–594.

Дебец Г.Ф. Палеоантропология СССР / Труды Института этнографии им. Н.Н. Миклухо-Маклая. Новая серия. Т. IV. М.: Изд-во АН СССР, 1948. 391 с.

Казарницкий А.А. Население азово-каспийских степей в эпоху бронзы (антропологический очерк). СПб.: Наука, 2012. 264 с.

Добровольская М.В. Искусственная деформация головы у носителей традиций среднедонской катакомбной археологической культуры (по материалам Первого Власовского могильника) // Искусственная деформация головы человека в прошлом Евразии / OPUS: Междисциплинарные исследования в археологии. Вып. 5 / Отв. ред. М.Б. Медникова. М.: ИА РАН, 2006. С. 36–46.

Перерва Е.В. Рентгенологическое исследование деформированных черепов эпохи средней бронзы с территории Нижнего Поволжья (палеопатологический аспект) // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4. История. Регионоведение. Международные отношения. 2013. № 2 (24). С. 7–19.

Фириштейн Б.В. Антропологическая характеристика населения Нижнего Поволжья в эпоху бронзы: (По материалам раскопок в Волгоградской и Саратовской областях и в Калмыцкой АССР) // Памятники эпохи бронзы юга Европейской части СССР. Отв. ред. А.М. Лесков, Н.Я. Мерперт. Киев: Наук. думка, 1967. С. 100–140.

Шевченко А.В. Антропология населения южнорусских степей в эпоху бронзы // Антропология современного и древнего населения Европейской части СССР / Отв. ред. И.И. Гохман, А.Г. Козинцев. Л.: Наука, 1986. С. 121–215.

Информация об авторе:

Хегай Константин Михайлович, магистр, Волгоградский государственный университет (г. Волгоград, Россия); hegaykm@gmail.com

REFERENCES

Alekseev, V. P. 1983. In Sinyuk, A. T. *Kurgany epokhi bronzy Srednego Dona (Pavlovskii mogil'nik) (Kurgans of the Bronze Age on the Middle Don (Pavlovskii Burial ground)).* Voronezh: Voronezh University Publ., 183–191 (in Russian).

Balabanova M. A. 2016. In *Nizhnevolzhskiy Arkheologicheskiy Vestnik (Lower Volga Archaeological Bulletin)* 1 (1), 72–94 (in Russian).

Balabanova, M. A. 2018. In *Samarskii nauchnyi vestnik (Samara Scientific Bulletin)* Vol. 7, 4 (25), 219–227 (in Russian).

Balabanova, M. A. 2019. In Martynova, M. Yu. (ed.) *XIII Kongress antropologov i etnologov Rossii (XIII Congress of anthropologists and ethnologists of Russia).* Moscow; Kazan: IEA RAS, Kazan Federal University, Mardzhani Institute of History of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, 82 (in Russian).

Vernadsky, V. I. 1988. *Trudy po vseobshchey istorii nauki (Proceedings on the history of science).* Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).

Gerasimov, M. M. 1955. *Vosstanovlenie litsa po cherepu: (sovremennyi i iskopaemyi chelovek) (Forensic Facial Reconstruction: Modern and Fossil Human).* Series: *Proceedings of the N.N. Miklukho-Maklai Institute of Ethnography, new series* vol. XXVIII. Moscow: Academy of Sciences of the USSR (in Russian).

Ginzburg, V. V. 1959. In Krupnov, E. I. (ed.). *Drevnosti Nizhnego Povolzh'ya. T. 1 (Antiquities of the Lower Volga Region. Vol. 1).* Series: Materialy i issledovaniia po arkheologii SSSR (Materials and Research in the USSR Archaeology) 60. Moscow: Academy of Sciences of the USSR, 524–594 (in Russian).

Debets, G. F. 1948. *Paleoantropologiia SSSR (Paleoanthropology of the USSR).* Series: *Proceedings of the N.N. Miklukho-Maklai Institute of Ethnography. New Series* vol. 4. Moscow: Academy of Sciences of the USSR (in Russian).

Kazarnitskiy, A. A. 2012. *Naselenie azovo-kaspiyskikh stepey v epokhu bronzy (antropologicheskiy ocherk) (Population of the Azov-Caspian steppes in the Bronze Age (anthropological essay)).* Saint Petersburg: “Nauka” Publ. (in Russian).

Dobrovolskaya, M. V. 2006. In Mednikova, M. B. (ed.). Artificial deformation of human head in Eurasian past. *OPUS: Mezhdistsiplinarnye issledovaniia v arkheologii (OPUS: Interdisciplinary Investigation in Archaeology*) 5. Moscow: Institute of Archaeology RAS, 36–46 (in Russian).

Pererva, E. V. 2013. In *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriia 4. Istoriia. Regionovedenie. Mezhdunarodnye otnosheniia (Science Journal of VolSU. Seriia 4. History. Area Studies. International Relations)* 2 (24), 7–19 (in Russian).

Firshtein, B. V. 1967. In Leskov, A. M. Merpert, N. Ya. (eds.) *Pamyatniki epokhi bronzy yuga Evropeyskoy chasti SSSR (The Bronze Age sites of the south of the European part of the USSR).* Kiev: “Naukova Dumka” Publ., 100–142 (in Russian).

Shevchenko, A. V. 1986. In Gokhman, I. I., Kozintsev, A. G. (eds.) *Antropologiya sovremennogo i drevnego naseleniya Evropeyskoy chasti SSSR (Anthropology of the modern and ancient population of the European part of the USSR).* Leningrad: “Nauka” Publ., 121–215 (in Russian).

About the Author:

Khegai Konstantin M. Volgograd State University. Prosp. Universitetsky, 100, Volgograd, 400062, Russian Federation; hegaykm@gmail.com

Статья поступила в журнал 01.12.2023 г.
Статья принята к публикации 01.02.2024 г.

УДК 572.781.2 902/904 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.1.134.150

МОРФОЛОГИЯ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА И ОСОБЕННОСТИ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПЕРМСКОГО ПРИКАМЬЯ В ЭПОХУ НОВОГО ВРЕМЕНИ

© 2024 г. П.Р. Смертин

В статье представлены результаты остеометрического исследования малочисленных выборок с территории Пермского Прикамья, относимых к эпохе русской колонизации. Главным образом сравниваются три группы (население Соликамска, первопоселенцы при Егошихинском заводе, население Пыскорского монастыря). Также для сравнения длины тела привлекаются палеоантропологические данные по средневековому населению и соматологическим исследованиям XIX–XX в. в Верхнем Прикамье. Выделяется крайне низкорослая и грацильная «соликамская» группа, со слабо выраженным рельефом костей и низким половым диморфизмом скелета. Обособленность этой группы выражена как в абсолютных размерах длинных костей посткраниального скелета, так и в некоторых комбинированных остеометрических признаках: остеологические длины рук и ног, условный показатель величины скелета, реконструированная длина тела и т.д. Средняя длина тела представителей остальных групп (мужчины) укладывается в диапазон 161–164 см.

Ключевые слова: археология, палеоантропология, остеометрия, морфология длинных костей, палеосоматологические реконструкции, длина тела, Прикамье, Новое время.

MORPHOLOGY OF THE SKELETON LONG BONES AND PHYSIQUE PECULIARITIES OF THE PERMIAN KAMA POPULATION IN THE MODERN ERA

P.R. Smertin

The article presents the results of osteometric research of small groups from the Permian Kama region, attributed to the period of Russian colonization (XVI–XVIII centuries). Mainly three groups are compared (the population of Solikamsk, the first settlers at the Yegoshikha copper-smelter works, the Pyskor monastery dwellers). Also, paleoanthropological data on the medieval population and somatological studies of the XIX–XX centuries in the Upper Kama region are used to compare body length. There is an extremely shortish and gracile "solikamsk" group with a feebly marked bone relief and low gender dimorphism of the skeleton. The specificity of this group is seen both in the absolute size of the postcranial skeleton long bones, and in some combined osteometric features: osteological lengths of hands and legs, a conditional index of the skeleton size, reconstructed body length, etc. The average body length of the representatives of the other groups (men) falls within the range of 161–164 cm.

Keywords: archaeology, paleoanthropology, osteometry, morphology of long bones, paleosomatological reconstruction, body length, Kama region, modern era.

Введение

Проведение остеометрических исследований групп Пермского Прикамья редки. Небольшое количество опубликованных работ посвящено в основном продольным размерам длинных костей и некоторым указателям (см. напр.: Брюхова, 2015; Макарова, 2016). Дальше этого идет лишь реконструкция длины тела ископаемого населения. Мы не владеем информацией, например, по поперечным признакам и пропорциям. Однако, эти обстоятельства не отменяют *чрезвычайной* важности имеющихся работ.

Весьма узкому выбору признаков есть логичное объяснение – плохая сохранность костей и малочисленность выборок. На последнее повлияло разрушение могильников и, как следствие, невозможность соотнесения большинства костей с каким-либо погребением/индивидом. Определение половой принадлежности по костям поскраниального скелета (если не брать во внимание кости таза и крестец), в т.ч. по их абсолютным размерам, неточно, что связано со слабо выраженным половым диморфизмом посткраниального скелета в группах изучаемой территории

(область трансгрессии морфологических признаков у мужчин и женщин обычно велика).

Материалы

В этой работе приведены данные по трем малочисленным выборкам:

Соликамск, город (Богоявленское кладбище). Скелетные останки получены в результате археологических раскопок городского кладбища XVII - сер. XVIII в. в 2007 г. (Соколова, 2007). Доступны данные по 12 индивидам (Смертин, 2021). Нам удалось измерить кости посткраниальных скелетов 5 мужчин и 2 женщин.

Егошихинский медеплавильный завод, поселение (Петропавловский некрополь, г. Пермь). Останки, принадлежащие первым поселенцам при Егошихинском заводе (будущий г. Пермь), получены в результате раскопок некрополя второй четверти XVIII в. в 2021 г. (Данич, 2022). Доступны данные не менее чем по 46 индивидам, большинство из которых – дети (Смертин, 2022). Нами были измерены кости посткраниальных скелетов не менее чем 5 мужчин и 2 женщин.

Пыскор, поселение и медеплавильный завод (некрополь Пыскорского Спасо-Преображенского монастыря). Скелетные останки получены в результате раскопок монастырского некрополя XVI в. в 2003 г. (Головчанский, 2016). Доступны данные по измерениям посткраниальных скелетов не менее чем 4 мужчин, опубликованные Е.М. Макаровой (Макарова, 2016).

Группы малочисленные, увеличение выборок невозможно. Фактически, мы становились перед выбором, публиковать малочисленные данные или оставить выборки без внимания.

Методы

Измерения производились стандартными антропологическими инструментами: остеометрическая доска, скользящий и толстотный циркули, лента[1] (Алексеев, 1966, с. 17-20). Все инструменты были верифицированы перед каждой серией измерений с помощью плоскопараллельных концевых мер длины[2], размером от 10 до 250 мм.

В работе были использованы 86 признаков стандартного бланка Института этнографии АН СССР 1964 г., в т.ч. 16 указателей. Измерения проведены по стандартным методикам, принятым в отечественной палеоантропологии (Алексеев, 1966; Martin, 1928). Программа включала все длинные кости скелета, ключиц, лопатки, грудину, тазовые кости и крестец. Все измерения и расчет последующих показателей и реконструкций производились по *правой* стороне скелета.

Оценка абсолютных и относительных величин остеометрических признаков по мужским сериям проводилась исходя из разработок Д.В. Пежемского (Пежемский, 2011; Пежемский, 2012). Также использованы 10 *указателей продольных пропорций* скелета и рубрикации к ним: *Берцовобедренный указатель I* – соотношение сегментов нижней конечности – голени к бедру, полной длины большой берцовой кости к длине бедренной кости в естественном положении (T1:F2); *Берцовобедренный указатель II* - соотношение сегментов нижней конечности – голени к бедру, полной длины большой берцовой кости к наибольшей длине бедренной (T1:F1); *Лучеплечевой указатель* – соотношение сегментов верхней конечности – лучевой кости, её наибольшей длины, к наибольшей длине плечевой кости (R1:H1); *Локтеплечевой указатель* – соотношение сегментов верхней конечности – локтевой кости, её наибольшей длины, к наибольшей длине плечевой кости (U1:H1); *Плечебедренный указатель I* – соотношение наибольшей длины плечевой кости к длине бедренной кости в естественном положении (H1:F2); *Плечебедренный указатель II* – соотношение наибольшей длины плечевой кости к наибольшей длине бедренной кости (H1:F1); *Лучеберцовый указатель I* – соотношение наибольшей длины лучевой кости к полной длине большой берцовой кости (R1:T1); *Локтеберцовый указатель I* – соотношение наибольшей длины локтевой кости к полной длине большой берцовой кости (U1:T1); *Интермембральный указатель I* – соотношение остеологической длины руки к остеологической длине ноги ((H1+R1):(F2+T1)) – на основе F2; *Интермембральный указатель II* – соотношение остеологической длины руки к остеологической длине ноги ((H1+R1):(F1+T1)) – на основе F1 (Алексеев, 1966; Тихонов, 1997; Пежемский, 2011, с. 199–209, 316); Пежемский, 2012).

Также, использованы 7 *комбинированных остеометрических признаков* и рубрикации (по мужским сериям) к ним (Пежемский, 2011, с. 188-199, 315): *Условный показатель величины скелета 1 (УПВС)* – сумма длин основ-

ных длинных костей скелета (H1+R1+F1+T1); *УПВС 2* – сумма длин основных длинных костей скелета, аналогичен предыдущему, но наибольшая длина бедренной кости заменена на длину в естественном положении (H1+R1+F2+T1); *Остеологическая длина руки 1 (ОДР)* – сумма наибольшей длины плечевой и локтевой костей (H1+R1); *ОДР 2* – сумма наибольшей длины плечевой и локтевой костей (H1+U1); *Остеологическая длина ноги 1 (ОДР)* – сумма естественной длины бедренной кости и полной длины большой берцовой кости (F2+T1); *ОДН 2* – сумма наибольшей длины бедренной кости и полной длины большой берцовой кости (F1+T1).

Повторение некоторых схожих (но не идентичных!) признаков вызвано некомплектностью скелетного материала.

Реконструкция длины тела производилась *только* по регрессионным формулам, построенным на основе продольных размеров костей ног. Выбор формулы производился исходя из рекомендаций Д.В. Пежемского (Там же, с. 167-169, прил. 3, 6). Для реконструкции длины тела мужчин были выбраны формулы К. Пирсона и Э. Ли, М. Черного и С. Коменды, в зависимости от величины показателя длины тела, для реконструкции тела женщин – формула В.В. Бунака. Длина тела восстанавливалась отдельно для каждого индивида.

Поперечные размеры брались на местах *морфологических* середин диафизов. Арифметически определялась лишь середина диафиза на ключице и малой берцовой кости. В связи с разностью подходов в определении середин кости (арифметически или морфологически), на длинных костях (за искл. малой берцовой кости) середины были взяты и арифметически[3], что также впоследствии привело к некоторым результатам, позволяющим судить о развитии рельефа длинных костей. Наименьшая окружность диафиза лучевой кости с этой же целью взята как сверху, так и снизу от точки максимального развития межкостного края[4].

Оценка поперечных размеров костей, а также указателей из стандартного бланка, производилась по рубрикациям А.Г. Тихонова (Тихонов, 1997).

Реконструированная ширина плеч восстанавливалась по двум формулам: по формуле А.Г. Тихонова (Тихонов, 1997) и по формуле Е.Н. Хрисанфовой с дополнениями В.Н. Федосовой (Хрисанфова, 1980; Федосова, 1987). Результаты обеих формул отличаются, что обусловлено различностью их разработки. Формула А.Г. Тихонова основана на корреляции с длиной плечевой кости, формула Е.Н. Хрисанфовой (дополненная В.Н. Федосовой) связана с длиной ключицы.

Результаты и обсуждение

Остеологическая характеристика мужчин

Богоявленское кладбище г. Соликамска *(табл. 1)*

Абсолютные значения продольных размеров длинных костей и ключицы, условного показателя величины скелеты, остеологической длины руки и остеологической длины ноги, а также показателя условной ширины плеч попадают в категорию малых значений, в ряде случаев – располагаются даже ниже категории очень малых величин. Поперечные значения находятся в положении ниже категории очень малых величин. В категорию малых величин попадает ширина таза. Эпифизы небольшие, головки плечевой и бедренной костей отличаются очень малыми размерами.

Массивность. По данным соответствующих указателей, для мужского населения Соликамска характерна средняя массивность костей.

Формы поперечных сечений. Для строения диафиза локтевых костей характерна платоления, форма сечений бедренных костей средняя (эуримерия). Проксимальная часть берцовых костей немного расширена в поперечном направлении (эурикнемия, ближе к мезокнемии).

Особенности телосложения. Реконструированная длина тела группы варьирует от 152 до 158 см (средняя – 154-155 см), что попадает в категорию очень малых и малых величин. Условный показатель величины скелета имеет значение гораздо меньше категории очень малых величин. То же касается условной ширины плеч и остеологических длин руки и ноги. Ширина таза в группе очень сильно варьирует – у большинства индивидов ширина таза находится в категории очень малых и малых значений. У одного индивида (погребение №7) ширина таза находится в категории средних значений. Ширина плеч находится в диапазоне от 319 до 336 мм (Тихонов, 1997) и от 296,5 до 331,5 см (Хрисанфова, 1980; Федо-

Таблица 1. Морфометрическая характеристика населения Соликамска
Table 1. Morphometric characteristics of the Solikamsk population

Признаки, № по Р. Мартину	**Соликамск** *(XVII – сер. XVIII вв.)*											
	♂							♀				
	N	X	п. 3	п. 6	п. 7	п. 9	п. 10	N	X	п. 1	п. 2	п. 5
Плечевая (H)												
Наиб. длина	5	**289,5**	296,0	290,5	302,0	278,5	280,5	2	**280,5**	281,5	-	279,5
Общ. длина	5	**285,5**	290,5	287,0	299,0	276,5	274,5	2	**276,0**	276,0	-	276,0
Шир. верх. эпиф.	5	**43,9**	43,5	46,0	43,5	42,0	44,5	2	**42,0**	43,5	-	40,5
9. Наиб. шир. голов.	5	**37,8**	39,5	39,0	36,0	36,5	38,0	2	**36,5**	37,5	-	35,5
10. Верт. Ø голов.	5	**40,2**	40,5	43,0	38,5	38,0	41,0	2	**38,8**	38,5	-	39,0
Шир. ниж. эпиф.	5	**54,6**	54,0	54,0	56,5	54,5	54,0	2	**52,0**	54,5	-	49,5
Наиб. Ø сер. диаф.	5	**20,1**	21,0	20,0	21,0	19,5	19,0	2	**18,3**	18,0	-	18,5
Наим. Ø сер. диаф.	5	**14,9**	16,0	14,0	15,0	13,5	16,0	2	**13,8**	13,0	-	14,5
Наим. окруж. диаф.	5	**54,5**	58,0	53,5	54,0	51,5	55,5	2	**50,5**	50,0	-	51,0
7а. Окруж. сер. диаф.	5	**58,7**	61,5	56,5	60,5	56,0	59,0	2	**54,0**	53,5	-	54,5
5. Наиб Ø сер. диаф. (а)	*5*	***19,8***	*20,0*	*20,0*	*20,5*	*19,5*	*19,0*	*2*	***18,3***	*18,0*	-	*18,5*
6. Наим. Ø сер. диаф. (а)	5	***14,9***	*16,0*	*14,0*	*15,0*	*13,5*	*16,0*	*2*	***13,8***	*13,0*	-	*14,5*
7а. Окруж. сер. диаф. (а)	*5*	***57,7***	*60,5*	*56,5*	*60,0*	*56,0*	*55,5*	*2*	***54,0***	*53,5*	-	*54,5*
7:1. Указ. массив.	5	**18,8**	19,6	18,4	17,9	18,5	19,8	2	**18,0**	17,8	-	18,2
6:5. Указ. попер. сеч.	5	**74,1**	76,2	70,0	71,4	69,2	84,2	2	**75,3**	72,2	-	78,4
6:5. Указ. попер. сеч. (а)	*5*	***75,3***	*80,0*	*70,0*	*73,2*	*69,2*	*84,2*	*2*	***75,3***	*72,2*	-	*78,4*
Лучевая (R)												
Наиб. длина	4	**217,4**	-	207,0	226,0	215,5	221,0	1	**210,5**	-	-	210,5
Сус́т. длина	4	**203,9**	-	193,0	212,0	203,0	207,5	1	**197,0**	-	-	197,0
4. Попер. Ø диаф.	4	**13,3**	-	12,5	14,0	12,5	14,0	1	**12,5**	-	-	12,5
5. Сагитт. Ø диаф.	4	**9,8**	-	10,0	10,5	9,0	9,5	1	**9,0**	-	-	9,0
Шир. ниж. эпиф.	4	**28,6**	-	29,0	29,0	27,5	29,0	1	**27,5**	-	-	27,5
Ниж. наим. окр. диаф.	*4*	***34,6***	-	*36,5*	*34,0*	*31,5*	*36,5*	*1*	***31,5***	-	-	*31,5*
3'. Верх. наим. окр. диаф.	*4*	***34,8***	-	*35,0*	*36,0*	*32,5*	*35,5*	*1*	***32,5***	-	-	*32,5*
3. Наим.окр. диаф. *(ист.)*	4	**34,0**	-	35,0	34,0	31,5	35,5	1	**31,5**	-	-	31,5
3':2. Указ. массив. (верх.)	*4*	***17,1***	-	*18,1*	*17,0*	*16,0*	*17,1*	*1*	***16,5***	-	-	*16,5*
3:2. Указ. массив. (ниж.)	*4*	***17,0***	-	*18,9*	*16,0*	*15,5*	*17,6*	*1*	***16,0***	-	-	*16,0*
3:2. Указ. массив. *(ист.)*	4	**16,7**	-	18,1	16,0	15,5	17,1	1	**16,0**	-	-	16,0
5:4. Указ. попер. сеч.	4	**73,7**	-	80,0	75,0	72,0	67,9	1	**72,0**	-	-	72,0
Локтевая (U)												
Наиб. длина	4	**238,4**	-	228,5	248,0	236,5	240,5	2	**227,5**	244,5	-	230,5
Сус́т. длина	4	**209,3**	-	200,0	218,0	208,0	211,0	2	**211,3**	216,5	-	206,0
11. Сагитт. Ø диаф.	4	**11,3**	-	12,0	12,0	10,0	11,0	2	**10,3**	10,5	-	10,0
12. Попер. Ø диаф.	4	**13,8**	-	13,0	14,5	13,0	14,5	2	**11,5**	11,5	-	11,5
14. Верх. сагитт. Ø	4	**22,5**	-	22,0	23,5	20,5	24,0	2	**18,8**	19,5	-	18,0
13. Верх. попер. Ø	4	**17,4**	-	20,0	17,0	16,0	16,5	2	**16,0**	14,5	-	17,5
Наим. окруж. диаф.	4	**30,6**	-	33,5	30,0	27,0	32,0	2	**28,8**	29,0	-	28,5
3:2. Указ. массив.	4	**14,6**	-	16,8	13,8	13,0	15,2	2	**13,6**	13,4	-	13,8
11:12 Указ. попер. сеч.	4	**81,9**	-	92,3	82,8	76,9	75,9	2	**89,2**	91,3	-	87,0
13:14 Указ. платолении	4	**77,3**	-	90,9	72,3	78,0	68,8	2	**85,8**	74,4	-	97,2
Ключица (Cl)												
Наиб. длина	5	**129,1**	137,0	123,0	132,5	124,0	129,0	2	**121,8**	121,0	-	122,5
6. Окруж. сер. диаф.	5	**31,5**	35,5	32,5	29,0	28,5	31,5	2	**27,0**	26,5	-	27,5
6:1. Указ. массив.	5	**24,3**	25,9	26,4	21,9	23,0	24,4	2	**22,2**	21,9	-	22,4
Лопатка (Sc)												
1. Морфолог. выс.	3	**143,2**	145,0	139,5	-	-	145,0	-	-	-	-	-
2. Морфолог. шир.	3	**92,7**	94,5	89,5	-	-	94,0	1	**90,0**	-	-	90,0
7. Длина лопат. ости	3	**125,5**	129,5	124,0	-	-	123,0	1	**118,0**	-	-	118,0

8. Длина основ. ости	**3**	**100,2**	99,5	99,0	-	-	102,0	**-**	**-**	-	-	-
12. Длина суст. впад.	**5**	**33,1**	33,0	33,0	32,5	33,5	33,5	**2**	**31,5**	31,0	-	32,0
13. Шир. суст. впад.	**5**	**24,2**	26,0	23,5	24,5	23,5	23,5	**2**	**22,8**	21,5	-	24,0
2:1. Указ. формы	**3**	**64,7**	65,2	64,2	-	-	64,8	**-**	**-**		-	-
Грудина (St)												
Общ. длина	**1**	**-**	-	-	-	-	-	**-**	**-**	-	-	-
Длина рукоятки	**1**	**50,0**	-	-	-	-	50,0	**-**	**-**	-	-	-
4. Наиб. шир. рукоят.	**1**	**53,5**	-	-	-	-	53,5	**-**	**-**	-	-	-
5. Наиб. шир. тела	**-**	**-**	-	-	-	-	-	**2**	**30,0**	34,0	-	26,0
Крестец (Sac)												
1. Общ. длина	**3**	**109,5**	-	113,0	110,5	-	105,0	**1**	**113,0**	-	113,0	-
2. Перед. выс.	3	**91,3**	-	101,5	88,0	-	84,5	1	**99,5**	-	99,5	-
4. Верх. шир. таз. поверх.	**4**	**111,6**	-	106,5	116,5	108,5	115,0	**1**	**112,0**	-	112,0	-
5. Верх. шир.	**4**	**108,1**	-	104,0	112,5	105	111,0	**1**	**110,0**	-	110,0	-
5:2. Шир.-выс. указ.	**3**	**120,6**	-	103,5	127,8	-	131,4	**1**	**110,6**	-	110,6	-
Таз												
1. Выс. таза	**4**	**189,4**	-	186,5	184,0	192,5	194,5	**1**	**178,5**	-	-	178,5
2. Шир. таза	**4**	**259,9**	-	262,0	273,5	249,0	255,0	**1**	**290,0**	290,0	-	-
12. Шир. подвзд.. кости	**4**	**150,0**	-	144,0	144,5	152,0	159,5	**1**	**130,5**	-	-	130,5
15. Выс. сед. кости	4	**75,4**	-	78,0	72,5	81,0	70,0	**1**	**72,0**	-	-	72,0
17. Длина лобк. кости	**2**	**84,0**	-	-	80,0	-	88,0	**1**	**86,0**	-	-	86,0
1:2. Выс.-шир. указ.	**4**	**72,9**	-	71,2	67,3	77,3	76,3	**-**	**-**	-	-	-
Бедренная (F)												
1. Наиб. длина	**3**	**392,7**	-	398,5	-	393,0	386,5	**3**	**387,0**	386,5	386,5	388,0
2. Длина в ест. полож.	**3**	**389,0**	-	393,5	-	391,0	382,5	**3**	**383,3**	384,5	380,5	385,0
21. Мыщ. шир.	**3**	**72,0**	-	72,5	-	72,0	71,5	**3**	**68,3**	69,5	66,5	69,0
6. Сагитт. Ø сер. диаф.	**3**	**23,8**	-	24,5	-	22,0	25,0	**3**	**22,7**	23,0	24,0	21,0
7. Попер Ø сер. диаф.	3	**22,7**	-	23,0	-	23,0	22,0	**3**	**21,8**	23,0	22,5	20,0
9. Верх. попер. Ø диаф.	**3**	**25,8**	-	23,5	-	26,0	28,0	**3**	**24,5**	27,0	24,0	22,5
10. Верх. сагитт. Ø диаф.	**3**	**23,2**	-	25,0	-	22,5	22,0	**3**	**21,5**	21,0	22,5	21,0
Верх. наиб. Ø диаф.	**3**	**26,7**	-	26,0	-	26,0	28,0	**3**	**25,0**	27,0	25,0	23,0
Верх. наим. Ø диаф.	**3**	**20,7**	-	22,0	-	20,0	20,0	**3**	**19,3**	19,0	21,0	18,0
19. Шир. головки	**3**	**41,7**	-	42,0	-	40,5	42,5	**3**	**38,8**	39,0	39,5	38,0
18. Верт. Ø головки	**3**	**41,7**	-	42,0	-	41,5	41,5	**3**	**38,7**	39,0	39,0	38,0
8. Окруж. сер. диаф.	**3**	**74,5**	-	76,0	-	71,5	76,0	**3**	**71,7**	73,5	75,0	66,5
6. Сагитт Ø сер.диаф.(а)	*3*	***23,8***	-	*24,5*	-	*22,0*	*25,0*	*3*	***23,2***	23,0	25,0	21,5
7. Попер. Ø сер. диаф. (а)	*3*	***22,7***	-	*23,0*	-	*23,0*	*22,0*	*3*	***22,2***	*23,0*	*23,0*	*20,5*
8. Окруж. сер. диаф. (а)	3	***74,5***	-	*76,0*	-	*71,5*	*76,0*	*3*	***72,2***	*73,0*	*76,0*	*67,5*
8:2. Указ. массив.	**3**	**19,2**	-	19,3	-	18,3	19,9	**3**	**18,7**	19,1	19,7	17,3
6:7. Указ. пилястрии	**3**	**105,3**	-	106,5	-	95,7	113,6	**3**	**103,9**	100,0	106,7	105,0
10:9 Указ. платимерии	**3**	**90,5**	-	106,4	-	86,5	78,6	**3**	**88,3**	77,8	93,8	93,3
8:2. Указ. массив. (а)	*3*	***19,2***	-	*19,3*	-	*18,3*	*19,9*	*3*	***18,8***	*19,0*	*20,0*	*17,5*
6:7. Указ. пилястрии (а)	*3*	***105,3***	-	*106,5*	-	*95,7*	*113,6*	*3*	***104,5***	*100,0*	*108,7*	104,9
Большая берцовая (Т)												
1. Полн. длина	**4**	**316,3**	-	315,5	321,5	307,5	320,5	**2**	**318**	320,5	315,5	-
1а. Наиб. длина	4	**323,9**	-	322,5	333,5	315,0	324,5	**2**	**321,8**	327,0	316,5	-
2. Суст. длина	**4**	**302,3**	-	300,5	312,0	293,0	303,5	**2**	**301,8**	303,5	300,0	-
3. Наиб. Шир. верх.эпиф.	**4**	**65,5**	-	67,0	64,0	64,5	66,5	**2**	**60,8**	62,5	59,0	-
6. Наиб. Шир. ниж. эпиф.	**4**	**47,3**	-	49,5	48,0	46,0	45,5	**3**	**43,8**	46,5	43,5	41,5
7. Сагитт. Ø ниж. эпиф.	**3**	**38,2**	-	-	40,5	37,5	36,5	**3**	**33,2**	35,0	34,5	30,0
8. Сагитт. Ø сер. диаф.	**4**	**26,1**	-	24,0	26,5	25,0	29,0	**3**	**22,2**	21,5	26,0	19,0
8а. Верх. сагитт. Ø	**4**	**28,0**	-	26,5	29,0	25,5	31,0	**3**	**24,8**	24,5	28,0	22,0
9. Попер. Ø сер. диаф.	**4**	**19,0**	-	19,0	19,0	18,0	20,0	**3**	**17,8**	19,0	18,0	16,5
9а. Верх. попер. Ø	**4**	**19,8**	-	20,0	20,0	20,0	19,0	**3**	**18,7**	19,0	19,0	18,0
10. Окруж. сер. диаф.	**4**	**71,6**	-	70,0	71,0	68,0	77,5	**3**	**64,7**	65,0	69,5	59,5

10b. Наим. окруж. диаф.	4	**65,0**	-	66,5	62,0	64,0	67,5	3	**59,5**	61,0	62,0	55,5
8. Сагитт.Ø сер.диаф.(а)	*4*	***25,8***	-	*24,0*	*25,5*	*25,0*	*28,5*	*2*	***22,8***	*21,5*	*24,0*	-
9. Попер. Ø сер. диаф. (а)	*4*	***18,6***	-	*19,0*	*18,0*	*18,0*	*19,5*	*2*	***18,0***	*19,0*	*17,0*	-
10. Окруж. сер. диаф. (а)	*4*	***70,4***	-	*69,0*	*68,0*	*68,0*	*76,5*	*2*	***66,0***	*66,0*	*66,0*	-
10b:1. Указ. массив.	4	**20,6**	-	21,1	19,3	20,8	21,1	2	**19,4**	19,0	19,7	-
9а:8а. Указ. платикнемии	4	**70,7**	-	75,5	69,0	78,4	61,3	3	**75,8**	77,6	67,9	81,8
Малая берцовая (f)												
1. Наиб. длина	4	**312,4**	-	309,0	318,0	308,0	314,5	1	**290,0**	-	-	290,0
4. Окруж. сер. диаф.	4	**35,6**	-	33,0	32,5	36,0	41,0	1	**27,0**	-	-	27,0
Указ. продол. пропорц.												
Берцовобедр. I	4	**80,3**	-	80,2	78,7	78,6	83,8	2	**83,2**	83,4	82,9	-
Берцовобедр. II	4	**79,6**	-	79,2	78,2	78,2	82,9	2	**82,3**	82,9	81,6	-
Лучеплеч.	4	**75,6**	-	71,3	74,8	77,4	78,8	2	**77,2**	79,0	-	75,3
Локтеплеч.	4	**82,9**	-	78,7	82,1	84,9	85,7	2	**84,7**	86,9	-	82,5
Плечебедр. I	4	**73,1**	-	73,8	73,9	71,2	73,3	2	**72,9**	73,2	-	72,6
Плечебедр. II	4	**72,5**	-	72,9	73,5	70,9	72,6	2	**72,4**	72,8	-	72,0
Лучеберц. I	4	**68,7**	-	65,6	70,3	70,1	69,0	2	**68,7**	69,4	68,0	-
Локтеберц. I	4	**75,4**	-	72,4	77,1	76,9	75,0	1	**75,3**	76,3	74,2	-
Интермембрал. I	4	**71,1**	-	70,2	72,3	70,7	71,3	1	**71,5**	71,5	-	-
Интермембрал. II	4	**70,8**	-	69,7	72,1	70,5	70,9	1	**71,3**	71,3	-	-
Палеосоматологические реконструкции												
УПВС 1	4	**1218,8**	-	1211,5	1260,5	1194,5	1208,5	1	**1211,0**	1211,0	-	-
УПВС 2	4	**1215,4**	-	1206,5	1258,0	1192,5	1204,5	1	**1209,0**	1209,0	-	-
ОДР 1	4	**505,3**	-	497,5	528,0	494,0	501,5	2	**497,0**	504,0	-	490,0
ОДР 2	4	**526,3**	-	519,0	550,0	515,0	521,0	2	**518,0**	526,0	-	510,0
ОДН 1	4	**710,1**	-	709,0	730,0	698,5	703,0	2	**700,5**	705,0	696,0	-
ОДН 2	4	**713,5**	-	714,0	732,5	700,5	707,0	2	**704,5**	707,0	702,0	-
УШП	5	**418.9**	433,0	413,5	434,0	399,5	414,5	2	**403.0**	403,5	-	402,0
Шир. плеч (Хрисанфова, Федосова)	5	**312,8**	331,5	297,7	320,0	296,5	318,2	2	**295,6**	294,0	-	297,1
Шир. плеч (Тихонов)	5	**327,2**	331,8	327,9	336,1	319,3	320,8	2	**307,9**	309,0	-	306,8
Длина тела	4	154-155						2	150-151			

сова, 1987). Лопатка узкая, крестец короткий и широкий.

Берцовобедренный указатель находится в категории малых величин (ближе к средней), что говорит в целом о нормальном соотношении сегментов нижней конечности. Плечебедренный указатель средний (ближе к малым величинам), лучеберцовый указатель также средний. Лучеплечевой указатель в среднем характеризуется величиной 75,6, локтеплечевой – 82,9. Оба попадают в категорию средних значений, значит – пропорции предплечья и проксимального сегмента руки гармоничны. Интермембральный указатель находится в категории средних значений, что указывает на гармоничное соотношение длин нижней и верхней конечности.

В целом, абсолютные значения продольных размеров длинных костей крайне малы, как и условный показатель величины скелета. Значения некоторых признаков располагаются даже ниже категории очень малых величин. Кости среднемассивные, рельеф на диафизах выражен довольно слабо. Верхние части бедер и голеней широкие. Группу можно признать низкорослой и грацильной, с очень малой длиной тела и длиной конечностей. Исходя из указателей продольных пропорций скелета, можно охарактеризовать группу как население с гармоничными пропорциями, без удлинения/укорочения конечностей и их отдельных сегментов относительно друг друга.

Петропавловский некрополь г. Перми *(табл. 2)*

В выборку попали индивиды из погребений №3, №7, №12. Индивид из погребения №9 гораздо массивнее остальных, поэтому мы отделили его от остальной группы, чтобы

Таблица 2. Морфометрическая характеристика населения Егошихинского поселка
Table 2. Morphometric characteristics of the Yegoshikha settlement population

Признаки, № по Р. Мартину	**Егошихинский медеплавильный завод, Пермь** *(2 четв. XVIII в.)*									
	♂[1]						♀			
	N	X	п. 3	п. 7	п. 12 А	п. 9[2]	N	X	п. 16	п. 20
Плечевая (H)										
Наиб. длина	**3**	**312,3**	313,5	310,0	313,5	350,0	**2**	**290,0**	289,5	290,5
Общ. длина	**3**	**307,3**	307,0	305,5	309,5	344,5	**2**	**284,5**	284,5	284,5
Шир. верх. эпиф.	**3**	**48,5**	52,5	42,0	51,0	55,0	**2**	**45,8**	42,5	49,0
9. Наиб. шир. голов.	3	41,5	42,5	40,0	42,0	45,5	**2**	**38,8**	35,0	42,5
10. Верт. Ø голов.	**3**	**44,8**	50,0	39,5	45,0	48,0	**2**	**42,3**	39,5	45,0
Шир. ниж. эпиф.	**2**	**58,0**	-	53,5	62,5	68,5	**1**	**50,0**	50,0	-
Наиб. Ø сер. диаф.	**3**	**21,7**	23,0	20,0	22,0	24,0	**2**	**19,8**	18,0	21,5
Наим. Ø сер. диаф.	**3**	**16,8**	20,0	14,5	16,0	20,0	**2**	**15,0**	15,0	15,0
Наим. окруж. диаф.	3	60,3	67,0	53,0	61,0	68,0	**2**	**53,0**	51,0	55,0
7а. Окруж. сер. диаф.	**3**	**64,7**	70,5	58,5	65,0	73,0	**2**	**57,8**	54,0	61,5
5. Наиб Ø сер. диаф. (а)	***3***	***21,5***	*23,0*	*19,0*	*22,5*	*24,0*	***2***	***19,5***	*17,5*	*21,5*
6. Наим. Ø сер. диаф. (а)	***3***	***16,8***	*19,5*	*15,0*	*16,0*	*20,0*	***2***	***14,8***	*14,5*	*15,0*
7а. Окруж. сер. диаф. (а)	***3***	***63,0***	*68,5*	*56,5*	*64,0*	*71,0*	***2***	***56,5***	*52,5*	*60,5*
7:1. Указ. массив.	3	19,3	21,4	17,1	19,5	19,4	**2**	**18,3**	17,6	18,9
6:5. Указ. попер. сеч.	**3**	**77,4**	87,0	72,5	72,7	83,3	**2**	**76,6**	83,3	69,8
6:5. Указ. попер. сеч. (а)	***3***	***78,1***	*84,8*	*78,9*	*71,1*	*83,3*	***2***	***76,4***	*82,9*	*69,8*
Лучевая (R)										
Наиб. длина	**4**	**233,9**	241,5	224,5	243,0	271,0	**2**	**219,5**	217,0	222,0
Суст. длина	**4**	**219,5**	224,5	212,5	229,5	253,5	**2**	**206,0**	204,5	207,5
4. Попер. Ø диаф.	**4**	**15,6**	17,0	15,0	15,0	20,0	**2**	**13,5**	12,0	15,0
5. Сагитт. Ø диаф.	**4**	**11,5**	12,5	10,5	12,0	13,0	**2**	**10,0**	9,5	10,5
Шир. ниж. эпиф.	**4**	**33,5**	35,0	29,5	35,0	37,5	**2**	**29,5**	27,5	31,5
Ниж. наим. окр. диаф.	***4***	***39,5***	*44,0*	*35,5*	*40,0*	*48,0*	***2***	***35,8***	*33,5*	*38,0*
3'. Верх. наим. окр. диаф.	***4***	***40,0***	*46,5*	*34,5*	*40,0*	*47,5*	***2***	***35,0***	*31,5*	*38,5*
3. Наим.окр. диаф. *(ист.)*	**4**	**39,5**	44,0	34,5	40,0	47,5	**2**	**34,8**	31,5	38,0
3':2. Указ. массив. (верх.)	***4***	***18,2***	*20,7*	*16,2*	*17,4*	*18,7*	***2***	***17,0***	*15,4*	*18,6*
3:2. Указ. массив. (ниж.)	***4***	***18,0***	*19,6*	*16,7*	*17,4*	*18,9*	***2***	***17,4***	*16,4*	*18,3*
3:2. Указ. массив. *(ист.)*	**4**	**18,0**	19,6	16,2	17,4	18,7	**2**	**16,9**	15,4	18,3
5:4. Указ. попер. сеч.	**4**	**73,7**	73,5	70,0	80,0	65,0	**2**	**74,6**	79,2	70,0
Локтевая (U)										
Наиб. длина	**3**	**258,5**	265,5	244,5	265,5	290,5	**2**	**238,8**	234,5	243,0
Суст. длина	**3**	**230,2**	235,0	217,5	238,0	259,0	**2**	**210,0**	207,0	213,0
11. Сагитт. Ø диаф.	**3**	**12,2**	13,5	10,0	13,0	14,0	**2**	**12,0**	11,0	13,0
12. Попер. Ø диаф.	3	16,0	18,0	13,0	17,0	19,0	**2**	**14,3**	14,0	14,5
14. Верх. сагитт. Ø	**3**	**22,0**	24,5	21,0	20,5	26,0	**2**	**21,0**	20,0	22,0
13. Верх. попер. Ø	**3**	**18,3**	22,0	16,0	17,0	21,0	**2**	**15,0**	15,5	14,5
Наим. окруж. диаф.	**3**	**34,2**	39,0	29,5	34,0	42,0	**2**	**31,3**	30,0	32,5
3:2. Указ. массив.	**3**	**14,9**	16,6	13,6	14,3	16,2	**2**	**14,9**	14,5	15,3
11:12 Указ. попер. сеч.	3	76,3	75,0	76,9	76,5	73,7	**2**	**84,2**	78,6	89,7
13:14 Указ. платолении	**3**	**83,2**	89,8	76,2	82,9	80,8	**2**	**71,7**	77,5	65,9
Ключица (Cl)										
Наиб. длина	**3**	**136,3**	148,5	125,0	135,	170,5	**2**	**132,0**	133,5	130,5
6. Окруж. сер. диаф.	**3**	**36,5**	39,0	31,0	39,5	38,0	**2**	**28,0**	27,5	28,5
6:1. Указ. массив.	**3**	**26,8**	26,3	24,8	29,2	22,3	**2**	**21,2**	20,6	21,8
Лопатка (Sc)										
1. Морфолог. выс.	**2**	**156,3**	-	145,0	167,5	186,0	**1**	**135,5**	135,5	-
2. Морфолог. шир.	**2**	**95,0**	-	86,0	104,0	103,5	**1**	**84,0**	84,0	-

7. Длина лопат. ости	2	121,8	-	120,0	123,5	144,0	1	120,0	120,0	-
8. Длина основ. ости	2	114,0	-	104,5	123,5	129,0	1	97,0	97,0	-
12. Длина суст. впад.	2	36,0	-	33,0	39,0	40,0	1	29,9	29,9	-
13. Шир. суст. впад.	2	21,5	-	22,0	21,0	30,5	1	21,1	21,1	-
2:1. Указ. формы	2	60,8	-	59,3	62,1	55,6	1	62,0	62,0	-
Грудина (St)										
Общ. длина	3	146,0	141,0	138,0	159,0	154,0	1	136,5	136,5	-
Длина рукоятки	3	47,5	48,5	47,0	47,0	53,0	1	46,5	46,5	-
4. Наиб. шир. рукоят.	3	68,3	69,5	72,5	63,0	-	1	56,5	56,5	-
5. Наиб. шир. тела	3	35,7	37,0	36,0	34,0	35,0	2	33,5	29,0	38,0
Крестец (Sac)										
1. Общ. длина	1	114,0	-	-	114,0	120,5	2	111,0	108,5	113,5
2. Перед. выс.	1	99,0	-	-	99,0	106,0	2	95,0	86,5	103,5
4. Верх. шир. таз. поверх.	1	108,0	-	120,0	108,0	-	2	113,5	115,0	112,0
5. Верх. шир.	1	107,5	-	118,0	107,5	-	2	110,8	110,0	111,5
5:2. Шир.-выс. указ.	1	108,6	-	-	108,6	-	2	117,5	127,2	107,7
Таз										
1. Выс. таза	2	202,3	-	195,0	209,5	226,5	2	192,0	186,5	197,5
2. Шир. таза	1	262,0	-	-	262,0	270,0	2	254,5	249,0	260,0
12. Шир. подвзд.. кости	2	149,5	-	147,0	152,0	165,5	2	150,0	145,0	155,0
15. Выс. сед. кости	2	78,8	-	76,0	81,5	94,0	2	72,0	69,0	75,0
17. Длина лобк. кости	2	80,0	-	85,0	75,0	-	1	83,5	83,5	-
1:2. Выс.-шир. указ.	1	80,0	-	-	80,0	83,9	2	75,5	74,9	76,0
Бедренная (F)										
1. Наиб. длина	2	427,5	-	417,5	437,5	501,0	2	405,8	395,5	416,0
2. Длина в ест. полож.	2	425,0	-	415,5	434,5	490,5	2	400,8	394,0	407,5
21. Мыщ. шир.	2	74,5	-	72,5	76,5	84,0	2	71,3	66,5	76,0
6. Сагитт. Ø сер. диаф.	2	26,8	-	26,0	27,5	33,0	2	24,5	24,0	25,0
7. Попер Ø сер. диаф.	2	23,8	-	23,0	24,5	28,0	2	22,5	22,5	22,5
9. Верх. попер. Ø диаф.	2	27,0	-	27,0	27,0	33,0	2	24,5	26,5	22,5
10. Верх. сагитт. Ø диаф.	2	24,3	-	23,0	25,5	27,0	2	24,5	22,0	27,0
Верх. наиб. Ø диаф.	2	27,3	-	27,5	27,0	33,0	2	28,0	27,0	29,0
Верх. наим. Ø диаф.	2	23,0	-	22,0	24,0	27,0	2	21,8	20,5	23,0
19. Шир. головки	2	42,8	-	40,5	45,0	48,0	2	40,0	37,0	43,0
18. Верт. Ø головки	2	43,0	-	41,0	45,0	49,0	2	40,8	37,5	44,0
8. Окруж. сер. диаф.	2	79,8	-	76,5	83,0	95,0	2	74,3	73,0	75,5
6. Сагитт.Øсер.диаф.(а)	2	27,0	-	26,0	28,0	33,0	2	24,8	24,0	25,5
7. Попер. Ø сер. диаф. (а)	2	23,8	-	23,0	24,5	28,0	2	22,5	22,5	22,5
8. Окруж. сер. диаф. (а)	2	79,3	-	76,5	82,0	95,0	2	73,8	73,0	74,5
8:2. Указ. массив.	2	18,8	-	18,4	19,1	19,4	2	18,5	18,5	18,5
6:7. Указ. пилястрии	2	112,6	-	113,0	112,2	117,9	2	108,9	106,7	111,1
10:9 Указ. платимерии	2	90,0	-	85,2	94,4	81,8	2	101,5	83,0	120,0
8:2. Указ. массив. (а)	2	18,7	-	18,4	18,9	19,4	2	18,4	18,5	18,3
6:7. Указ. пилястрии (а)	2	113,4	-	113,0	114,3	117,9	2	110,0	106,7	113,3
Большая берцовая (T)										
1. Полн. длина	2	351,3	-	346,5	356,0	396,5	2	322,5	328,5	316,5
1а. Наиб. длина	2	357,8	-	353,5	362,0	403,5	2	327,5	333,5	321,5
2. Суст. длина	2	335,5	-	333,0	338,0	379,0	2	314,0	313,0	315,0
3. Наиб. Шир. верх.эпиф.	2	69,3	-	65,5	73,0	83,5	2	65,8	61,0	70,5
6. Наиб. Шир. ниж. эпиф.	2	41,3	-	42,0	40,5	51,5	2	42,8	41,0	44,5
7. Сагитт. Ø ниж. эпиф.	2	39,3	-	40,0	38,5	41,5	2	33,3	31,0	35,5
8. Сагитт. Ø сер. диаф.	2	24,8	-	23,5	26,0	32,0	2	23,5	24,0	23,0
8а. Верх. сагитт. Ø	2	28,0	-	26,0	30,0	35,5	2	27,3	27,5	27,0
9. Попер. Ø сер. диаф.	2	21,0	-	23,0	19,0	25,0	2	18,8	18,0	19,5

9а. Верх. попер. Ø	**2**	**228,0**	-	23,5	22,0	25,5	**2**	**20,3**	18,5	22,0
10. Окруж. сер. диаф.	**2**	**73,0**	-	73,5	72,5	88,0	**2**	**67,3**	67,0	67,5
10b. Наим. окруж. диаф.	**2**	**64,5**	-	64,0	65,0	81,0	**2**	**60,8**	58,5	63,0
8. Сагитт.Øсер.диаф.(а)	*2*	***25,0***	-	*24,0*	*26,0*	*32,0*	**2**	***23,3***	*23,5*	*23,0*
9. Попер. Ø сер. диаф. (а)	*2*	***21,5***	-	*23,0*	*20,0*	*24,5*	**2**	***22,0***	*17,0*	*27,0*
10. Окруж. сер. диаф. (а)	*2*	***73,3***	-	*73,0*	*73,5*	*87,5*	**2**	***66,5***	*65,5*	*67,5*
10b:1. Указ. массив.	**2**	**18,4**	-	18,5	18,3	20,4	**2**	**18,9**	17,8	19,9
9а:8а. Указ. платикнемии	**2**	**81,4**	-	90,4	73,3	71,8	**2**	**74,4**	67,3	81,5
Малая берцовая (f)										
1. Наиб. длина	**1**	**354,0**	-	-	354,0	-	**2**	**318,3**	322,5	314,0
4. Окруж. сер. диаф.	**1**	**40,0**	-	-	40,0	-	**2**	**36,3**	36,0	36,4
Указ. продол. пропорц.										
Берцовобедр. I	**2**	**82,7**	-	83,4	81,9	80,8	**2**	**80,6**	83,4	77,7
Берцовобедр. II	**2**	**82,2**	-	83,0	81,4	79,1	**2**	**79,6**	83,1	76,1
Лучеплеч.	**3**	**75,7**	77,0	72,4	77,5	77,4	**2**	**75,7**	75,0	76,4
Локтеплеч.	**3**	**82,8**	84,7	78,9	84,7	83,0	**2**	**82,3**	81,0	83,6
Плечебедр. I	**4**	**73,4**	-	74,6	72,2	71,4	**2**	**72,4**	73,5	71,3
Плечебедр. II	**4**	**73,0**	-	74,3	71,7	69,9	**2**	**71,5**	73,2	69,8
Лучеберц. I	**4**	**66,5**	-	64,8	68,3	68,3	**2**	**68,1**	66,1	70,1
Локтеберц. I	**2**	**72,6**	-	70,6	74,6	73,3	**2**	**74,1**	71,4	76,8
Интермембрал. I	**2**	**70,3**	-	70,1	70,4	70,0	**2**	**70,5**	70,1	70,8
Интермембрал. II	**2**	**70,0**	-	70,0	70,1	69,2	**2**	**70,0**	70,0	70,0
Палеосоматологические реконструкции										
УПВС 1	**2**	**1324,3**	-	1298,5	1350,0	1518,5	**2**	**1237,8**	1230,5	1245,0
УПВС 2	**2**	**1321,8**	-	1296,5	1347,0	1508,0	**2**	**1232,8**	1229,0	1236,5
ОДР 1	**3**	**548,7**	555,0	534,5	556,5	621,0	**2**	**509,5**	506,5	512,5
ОДР 2	**3**	**570,8**	579,0	554,5	579,0	640,5	**2**	**528,8**	524,0	533,5
ОДН 1	2	776,3	-	762,0	790,5	887,0	**2**	**723,3**	722,5	724,0
ОДН 2	**2**	**778,8**	-	764,0	793,5	897,5	**2**	**728,3**	724,0	732,5
УШП	**2**	**444,3**	-	439,5	449,0	512,0	**2**	**420,3**	422,5	418,0
Шир. плеч (Хрисанфова, Федосова)	**3**	**331,7**	359,4	307,9	327,9	402,3	**2**	**317,4**	322,5	312,2
Шир. плеч (Тихонов)	**3**	**343,4**	344,2	341,7	344,2	370,2	**2**	**318,0**	317,4	318,5
Длина тела	**2**	**161-162**				180-181	**2**	152-154		

[1] В подсчет средних (♂) вкл. сбор с межмогил. пространства (индивидуальные данные в табл. не вносились).
[2] Данные по этому индивиду не вкл. в подсчет средних, т.к. индивид гораздо массивнее и высокорослее.

не искажать показания средних. Его характеристика будет дана после характеристики всей группы.

Абсолютные значения продольных размеров плечевой, лучевой и бедренной костей попадают в категорию значений ниже среднего. Локтевая и большая берцовая кости находится в категории средних величин, ключица – в категории очень малых. Условный показатель величины скелета и условная ширина плеч малые, остеологическая длина руки попадает в категорию малых и значений ниже среднего, остеологическая длина ноги – в категориях средних и ниже среднего значений[5]. Все поперечные размеры находятся в положении ниже категории очень малых величин.

Массивность. Для мужчин петропавловской серии характерна средняя массивность костей. Грацильны оказались большие берцовые кости.

Формы поперечных сечений. Для строения диафиза локтевых костей характерна эуроления (некоторое расширение в поперечном отношении), форма сечений бедренных костей также средняя (эуримерия). Проксимальная часть берцовых костей несколько расширена в поперечном направлении (эурикнемия).

Особенности телосложения. Реконструированная длина тела группы варьирует и располагается в категориях малых (погребение №7) и средних (погребение №12 «А») значений (160–161 см и 163–164 см, соответственно). Условный показатель величины скелета и условная ширина плеч малые, остеологическая длина руки попадает в категорию малых и значений ниже среднего, остеологическая длина ноги – в категориях средних и ниже среднего значений. Ширина таза, ширина плеч сильно варьируют и располагаются то ближе к средним, то ближе к малым интервалам.

Берцовобедренный указатель находится в категории значений выше среднего, что говорит нам о несколько удлиненной голени, относительно бедра. Лучеберцовый указатель, попадающий в категорию малых (ближе к очень малым величинам), также указывает на высокую длину голени, относительно лучевой кости. Плечебедренный указатель средний. Лучеплечевой указатель в среднем характеризуется величиной 75,7, локтеплечевой – 82,8. Оба попадают в категорию средних значений, значит – пропорции предплечья и проксимального сегмента руки гармоничны. Интермембральный указатель находится в категории средних значений.

В целом, серия среднемассивная и среднерослая, массивнее соликамской. Рельеф на костях выражен слабо. Исходя из указателей продольных пропорций скелета, можно охарактеризовать группу как население с достаточно гармоничными пропорциями конечностей, но с незначительно удлиненной голенью, относительно бедра.

Общая остеологическая характеристика индивида из погребения №9. Останки в погребении принадлежат мужчине *(Maturus II)*. Абсолютные размеры длинных костей и ключицы находятся в категории очень больших значений (и в ряде случаев, даже превышают её). Условный показатель величины скелета, остеологические длины рук и ног, условная ширина плеч выше категории очень больших значений. Ширина плеч составляет 370 мм, по А.Г. Тихонову, и 402 мм – по Е.Н. Хрисанфовой и В.Н. Федосовой. Ширина таза попадает в категорию больших значений. Реконструированная длина тела достигает 180-181 см[6] и находится в категории очень больших величин.

Массивность костей средняя (массивными оказались лучевые кости). Проксимальная часть диафиза бедренной кости расширена (эуримерия), пилястр развит средне, проксимальная часть диафиза большой берцовой кости расширена в поперечном направлении.

В целом, индивид является очень высокорослым, его длина тела сильно превосходит длину тела остальных индивидов, данные по которым приведены в этой работе. То же касается ширины плеч и ширины таза.

Спасо-преображенское монастырское кладбище Пыскора *(табл. 3)*.

Абсолютные значения продольных размеров длинных костей попадают в категорию средних величин. Остеологические длины рук и остеологическая длина ноги находятся также в категории средних значений.

Массивность. Для мужчин пыскорской обители также характерна средняя массивность костей, со сдвигом в сторону массивности (эта группа массивнее соликамской и пермской). Среднемассивными и массивными оказались лучевые кости.

Формы поперечных сечений. Для строения диафиза локтевых костей характерна эуроления (некоторое расширение), форма сечений бедренных костей также средняя (эуримерия). Проксимальная часть берцовых костей несколько расширена в поперечном направлении (эурикнемия).

Особенности телосложения. Средняя реконструированная длина тела группы достигает 165-167 см, что попадает в категорию средних значений. Остеологические длины рук и ног средние. Все указатели пропорций расположены в категории средних. Выбиваются лишь берцовобедренный и лучеплечевой указатели, имеющие значения ниже среднего, однако – близкого к средним.

Общая характеристика внутригрупповой изменчивости. В целом мы можем охарактеризовать группу как однородную, среднемассивную и относительно высокорослую, с гармоничным сочетанием длин верхних и нижних конечностей и их отдельных сегментов. Группа массивнее пермской и соликамской, со средней длиной тела 165-167 см.

Общая остеологическая характеристика мужской части серий

Нами было проанализировано 3 небольших мужских выборки. Исходя из проведенного анализа мы не можем признать

Таблица 3. Морфометрическая характеристика мужчин Пыскора (по Е.М. Макаровой)
Table 3. Morphometric characteristics of the Pyskor men (by E.M. Makarova)

Признаки, № по Р. Мартину	**Пыскор** *(XVI в.)*	
	N	X
Плечевая (H)		
Наиб. длина	2	325,0
Шир. верх. эпиф.	1	52,0
Шир. ниж. эпиф.	4	63,9
7:1. Указ. массив.	2	20,8
6:5. Указ. попер. сеч.	3	85,4
Лучевая (R)		
Наиб. длина	3	243,0
3:2. Указ. массив. *(ист.)*	3	19,1
5:4. Указ. попер. сеч.	4	70,8
Локтевая (U)		
Наиб. длина	3	266,0
3:2. Указ. массив.	3	16,7
11:12 Указ. попер. сеч.	4	74,2
13:14 Указ. платолении	4	86,6
Бедренная (F)		
1. Наиб. длина	4	442,0
21. Мыщелк. шир.	3	79,2
8:2. Указ. массив.	4	20,6
6:7. Указ. пилястрии	4	107,0
10:9 Указ. платимерии	4	90,5
Бол. берц. (T)	N	X
1. Полн. длина	4	355,0
3. Наиб. шир. верх. эпиф.	3	74,7
6. Наиб. шир. ниж. эпиф.	3	34,3
10b:1. Указ. массив.	4	20,6
9a:8a. Указ. платикнемии	4	75,8
Указ. продол. пропорц.		
Берцовобедр. ук. II	80,3	
Лучеплеч. ук.	74,8	
Локтеплеч.	81,8	
Плечебедр. II	73,5	
Лучеберц. I	68,5	
Локтеберц. I	74,9	
Интермембрал. II	71,3	
Палеосоматологические реконструкции		
УПВС 1	1365,0	
ОДР 1	568,0	
ОДР 2	591,0	
ОДН 2	797,0	
Длина тела	165-167	

население Соликамска, Пыскора и Егошихинского поселка (петропавловская серия) однородным. Соликамцы низкорослы и очень грацильны, по сравнению со среднемассивной среднерослой группой Егошихинского поселка (петропавловская серия). Массивнее и высокорослее всех групп оказалось мужское население Пыскора.

Особенно вызывает вопросы большая разница между населением Соликамска и Пыскора, поскольку территории расположены очень близко друг к другу, а хронология появления и существования некрополей пересекается и в большей части совпадает. Здесь возникают две гипотезы. Первая – это особое население Пыскора или, точнее – избирательность погребения на монастырском кладбище. Иными словами, здесь мы можем видеть единую группу, но мигрировавшую в пыскорскую обитель с другой территории. Вторая гипотеза – это особое население Соликамска. Казалось бы, появление такой гипотезы неочевидно, но, если сравнить данные по соликамцам со средневековыми выборками этой же территории (Брюхова, 2015), выяснится, что мужское население Соликамска значительно грацильнее мужского населения ломоватовских племен. Это проявляется как из сопоставления данных по длине тела, так и по сопоставлению абсолютных размеров длинных костей и указателей пропорций и массивности. На размеры тела могли оказать влияние неблагополучные экологические условия (в том числе особенности питания), но мы отнесем решающую роль здесь наследственному фактору.

Смешанность петропавловской серии может быть обусловлена миграцией населения с разных территорий, для работы на открывшемся медеплавильном заводе. Подобные примеры известны в строгановское время, когда для работы на предприятиях по соледобыче люди приезжали с разных мест – с севера Прикамья, с Вятских земель, из Сольвычегодска, Новгорода, центральной России и других территорий (Головчанский, Мельничук, 2005, с. 97). По письменным источникам известно, что руководство строительством завода осуществляли специалисты из разных стран, а первыми рабочими завода, кроме вольнонаемных, стали приписные крестьяне Кунгурского уезда и солдаты Томского полка (де Геннин, 1735, с. 566-567).

Для групп, происходящих из захоронений Петропавловского некрополя и Богоявленского кладбища, характерен слабовыраженный

рельеф диафизов костей, что, кроме анализа поперечных размеров и некоторых указателей, известно из сравнения значений по размерам, взятых на «арифметической» и «морфологической» серединах диафизов. Они отличаются совсем не значительно (дельтовидная шероховатость на плечевой кости выражена слабо, шероховатая линия бедренной кости в середине диафиза имеет равномерное развитие на относительно большом отрезке, равно как и передний край большой берцовой кости). Близость значений признаков наименьшей окружности диафиза лучевых костей сверху и снизу от точки максимального развития межкостного края тоже говорит нам о равномерном развитии диафиза как в дистальной, так и в проксимальной его части.

Межгрупповое сравнение длины тела мужчин *(рис. 1)*

Предпринята попытка сопоставления данных по длине тела мужчин: использованы значения по измерениям в Чердынском, Соликамском и Пермском уездах Пермской губернии в конце XIX и начале XX вв. (Анучин, 1889; Вишневский, 1916), в Кудымкаре и окрестных деревнях (Малиев, 1887). Также взяты данные по племенам ломоватовской культуры (Брюхова, 2015), группы с Плотниковского могильника (Брюхова, 2017), современным коми-пермякам, а также всем группам, попавшим в данную работу – кладбище Пыскора (Макарова, 2016), Соликамска и Егошихинского заводского поселка.

Выделяется общий интервал значений для большинства групп – 161–164 см, что соотносимо, в целом, и с другими выборками по Прикамью (см. напр. данные по населению г. Сарапула XVII-XVIII вв.: Широбоков, 2018). Таким образом, на протяжении большого промежутка времени, мужское население Пермского Предуралья, в основном, было среднерослым. Отделяется лишь крайне низкорослая группа индивидов, происходящая с Богоявленского кладбища Соликамска (средняя реконструированная длина тела составляет 154 см) и относительно высокорослые группы с длиной тела 167-168 см (палеопопуляция Плотниковского могильника, мужское население Пермского и Соликамского уездов начала XX в.). Высокорослость групп нач. XX в. можем гипотетически связать с процессами эпохального увеличения роста населения (секулярного тренда).

Остеологическая характеристика женщин

Богоявленское кладбище г. Соликамска *(табл. 1)*

Абсолютные значения продольных размеров плечевой, локтевой и бедренной костей находятся ниже очень малых значений. Длины лучевой и большой берцовой кости имеют малые значения. Поперечные размеры характеризуются малыми и очень малыми величинами.

Массивность. Исходя из соответствующих указателей, для женского населения Соликамска характерна средняя массивность костей, ближе к малой.

Формы поперечных сечений. Пилястр бедренной кости выражен слабо, форма верхней части диафиза бедренной кости средняя (эуримерия). Верхней части диафиза большой берцовой кости характерно поперечное расширение (эурикнемия).

Особенности телосложения. Реконструированная длина тела женщин укладывается в промежуток 150–151 см, что попадает в категорию ниже среднего. Ширина таза в группе очень сильно варьирует и составляет 239,4 см (погребение №5), 264 мм (погребение №2) и 272,5 мм (погребение №1). Ширина плеч составляет 306,8 и 309 мм (погребения №5 и №1, соответственно), по А.Г. Тихонову и 294,1 и 297,1 мм (погребения №1 и №5, соответственно) – по Е.Н. Хрисанфововой и В.Н. Берцовобедренный указатель находится в категории больших величин, что свидетельствует о несколько удлиненной голени, относительно бедра. Плечебедренный указатель средний, лучеберцовый указатель тоже средний. Интермембральный указатель находится в категории больших значений, что указывает на несколько удлиненные верхние конечности, относительно нижних.

В целом, абсолютные значения продольных размеров длинных костей крайне малы, кости среднемассивны, с направлением в сторону грацильности. Рельеф на костях выражен очень слабо.

Группа реконструируется как низкорослая и грацильная, с условно широким тазом относительно очень малой длины тела и длины конечностей. Исходя из указателей пропорций скелета, можно охарактеризовать группу, как население с гармоничными пропорциями, с несколько удлиненной голенью (отно-

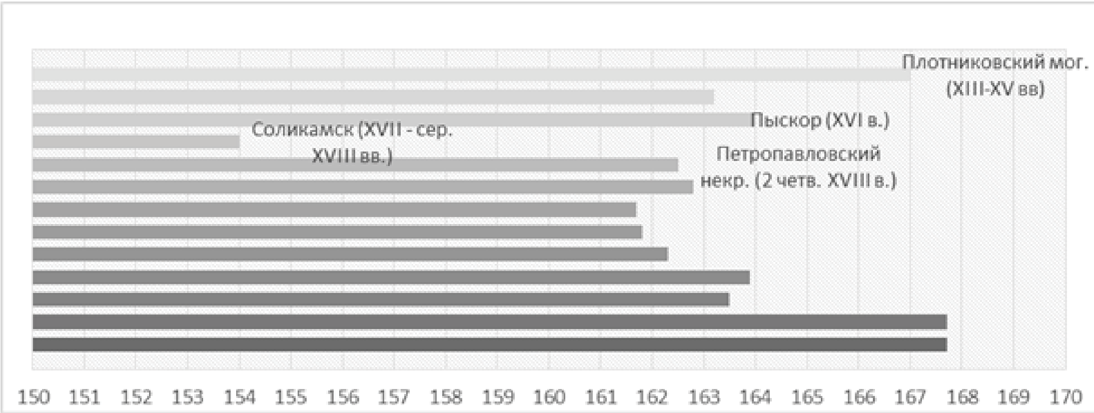


Рис. 1. Межгрупповое сравнение длины тела мужчин
Fig. 1. Intergroup comparison of men's body length

сительно бедра) и удлиненными верхними конечностями, относительно нижних. По большинству признаков, женская серия мало отличается от мужской.

Петропавловский некрополь г. Перми *(табл. 2)*

Абсолютные значения продольных размеров длинных костей ближе к средним величинам. Длина плечевой кости малая, ближе к средней, лучевая кость средняя, ближе к малой. Локтевая, бедренная и большая берцовая кости средние. Поперечные размеры характеризуются величинами, меньше очень малых значений.

Массивность. Кости среднемассивны, близки к грацильным.

Формы поперечных сечений. Пилястр бедренной кости выражен слабо, показатели сигм по остальным параметрам слишком высоки, что не позволяет их характеризовать.

Особенности телосложения. Реконструированная длина тела женщин укладывается в промежуток 152-154 см, что попадает в среднюю категорию. Ширина таза составляет 249 мм (погребение №16) и 260 мм у индивида из погребения №20. Ширина плеч схожа и составляет 317,4 и 318,5 мм (погребения №16 и №20, соответственно), по А.Г. Тихонову, и 322,5 и 312,2 мм (погребения №16 и №20, соответственно), по Е.Н. Хрисанфовой и В.Н. Федосовой. Берцовобедренный, плечебедренный, лучеберцовый, интермембральный указатели средние.

Однозначно сказать об однородности группы нельзя. Форма поперечных размеров костей сильно варьирует. Характерен слабый рельеф на диафизах. Данные по продольным пропорциям очень схожи. Группа реконструируется как низкорослая и грацильная. Исходя из указателей пропорций скелета, можно охарактеризовать жительниц Егошихинского заводского поселка, как население с гармоничными пропорциями – верхние и нижние конечности гармонично сочетаются друг с другом, как и отдельные сегменты конечностей.

По предварительным данным, женская часть группы сильно отличается от мужской и по всем размерам превосходит мужское и женское население Соликамска.

Заключение

В новой истории Пермского Прикамья до сих пор остается много белых пятен. Морфологическая изменчивость и другие биологические особенности населения в этот период изучены довольно слабо. Основной проблемой последнего является малочисленность данных. Несмотря на малые выборки, нами произведена попытка остеологического анализа некоторых групп. Фактически, мы, как и любой исследователь, становились перед выбором – получить хоть какие-то данные, либо оставить проблему совсем неразрешенной. Слишком смело будет назвать поставленные проблемы преодоленными. Исходя из малочисленности выборок, мы можем назвать данные предварительными, что не лишает нас возможности приходить к определенным выводам исторического и биологического характера.

Самым грацильным и низкорослым оказалось население Соликамска. Среднемассивной и среднерослой является группа Егошихинского поселка (петропавловская серия).

Жители Пыскора более высокорослы, и массивнее остальных. Такие результаты не дают нам возможности однозначно говорить о близости и однородности этих групп. Однако, эти данные (за исключением соликамской группы) прекрасно соотносятся с данными по длине тела средневековых ломоватовских племен и населению Кудымкара, Чердыни, Соликамска и их окрестностей в XIX в. Поэтому мы можем заключить, что длина тела мужского населения оставалась в диапазоне 161-164 см на протяжении длительного времени (со средневековья, вплоть до рубежа XIX и XX вв.), хотя отсюда тоже есть исключения (изученная нами крайне низкорослая соликамская группа и более высокорослая позднесредневековая группа Плотниковского могильника).

Отдельно взятая низкорослая грацильная соликамская группа со слабо выраженным рельефом костей и слабым половым диморфизмом выглядит однородной, особенности телосложения говорят о некоторой обособленности от остальных групп Пермского Прикамья.

Для ответа на вопросы об особенностях формирования населения в Прикамья в эпоху русской колонизации очевидна необходимость продолжения исследования, как минимум – проведение анализа краниометрических признаков и применение антропофенетических методик.

Примечания:

[1] Лента была сделана из координатной бумаги и заменялась на аналогичную после промера костей 1 индивида во избежание её растяжения.

[2] Класс точности - №1, выполнены в соответствии с ГОСТ 9038-90.

[3] Все последующие характеристики, оценки и расчеты указателей производились исходя из размеров, взятых на морфологических серединах диафизов кости. Признаки с использованием арифметической середины выделены в табл. курсивом и серой заливкой, помечены символом «(а)» (табл. 1, 2).

[4] «Верхняя» и «нижняя» наименьшая окружности диафиза тоже выделены курсивом и серой заливкой (табл. 1, 2), все последующие расчеты указателей производились от «истинной» наименьшей окружности диафиза (т.е. действительно от наименьшей, независимо от локализации размера – сверху или снизу от точки максимального развития межкостного края).

[5] В зависимости от рассмотрения признака: ОДН 1, ОДН 2, ОДН 3 или ОДН 4.

[6] Формулы Дюпертюи-Хэддена.

ЛИТЕРАТУРА

Анучин Д.Н. О географическом распределении роста мужского населения России (по данным о всеобщей воинской повинности в Империи за 1874-1883 гг.) сравнительно с распределением роста в других странах. СПб.: тип. В. Безобразова и Комп., 1889. 185 с.

Брюхова Н.Г. Исследование конституциональных особенностей средневекового населения Пермского Предуралья (анализ остеометрических показателей) // Палеоантропологические и биоархеологические исследования: традиции и новые методики (VI Алексеевские чтения) / Отв. ред. А.В. Громов, И.Г. Широбоков. СПб.: Лема, 2015. С. 22–28.

Вишневский Б.Н. К антропологии великорусского населения Пермской губернии // Русский антропологический журнал. 1916. №№ 1/2. С. 46–60.

Головчанский Г.П. Православный некрополь Пыскорского Спасо-Преображенского монастыря (по результатам раскопок 2002-2003 гг.) // XV Бадеровские чтения по археологии Урала и Поволжья: материалы всерос. науч.-практ. конф. (г. Пермь 9-12 февр. 2016 г.) / Гл. ред. Г.П. Головчанский. Пермь: ПГНИУ Перм. гос. нац. исслед. ун-т, 2016. С. 203–207.

Головчанский Г.П., Мельничук А.Ф. Строгановские городки, острожки, села. Пермь: Книжный мир, 2005. 232 с.

Данич. А.В. Отчет о проведении археологических изысканий (археологическое наблюдение) на территории объекта культурного наследия федерального значения Достопримечательное место «Егошихинский медеплавильный завод, поселение» на земельном участке с кадастровым номером 59:01:4410041:24 по проекту: «Обеспечение сохранности объектов культурного наследия при устройстве наружных сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения, наружного освещения здания «Петропавловский Собор» по адресу: Пермь, Советская, 1». (Открытый лист № 1615-2021 от 23 июля 2021 года). Пермь, 2022.

Де Геннин. Описание Уральских и Сибирских заводов. 1735 / Архив ГКБУ «ГАПК». Ф. печ. изд. № 9. 691 с.

Макарова Е.М. Антропологические материалы их раскопок православного некрополя Пыскорского Спасо-Преображенского монастыря XVI в. Предварительные результаты исследования // XV Бадеровские чтения по археологии Урала и Поволжья: материалы всерос. науч.-практ. конф. (г. Пермь 9-12 февр. 2016 г.) / Гл. ред. Г.П. Головчанский. Пермь: ПГНИУ Перм. гос. нац. исслед. ун-т, 2016. С. 208–211.

Малиев Н.М. Антропологический очерк племени пермяков: Материалы для сравнительной анатомии финских народностей // Труды общества естествоиспытателей при Императорском Казанском университете. Т. XVI. Вып. 4. Казань: Тип. имп. ун-та, 1887. 78 с.

Пежемский Д.В. Изменчивость продольных размеров трубчатых костей человека и возможности реконструкции телосложения. Дисс…канд. биол. наук. М., 2011. 326с.

Пежемский Д.В. Физическое развитие и особенности телосложения древнерусского населения бассейна верхней Оки // Вопросы археологии, истории и культуры Верхнего Поочья. Материалы XIV Всероссийской научной конференции (Калуга, 5-7 апреля 2011 г.). Калуга: Полиграф-Информ, 2012. С. 97–106.

Смертин П.Р. Анализ антропологических останков, происходящих из кладбища г. Соликамска: исторический контекст // Труды КАЭЭ. Вып. XIX / ред. А.М. Белавин. Пермь: ПГГПУ, 2021. С. 140–144.

Смертин П.Р. Сопоставление показателей детской смертности в Перми в XVIII веке по данным метрических книг и палеоантропологических исследований // Вестник Пермского университета. История. 2023. № 2 (61). С. 162–171.

Соколова Н.Е. Отчет о выполненных НИР по теме: «Проведение охранных археологических раскопок на территории памятника археологии «Соликамск, город» Пермского края в зоне проведения строительных работ в 2007 году». Пермь, 2008. 29 с., 68 ил. / Архив ГИООКН ПК.

Тихонов А.Г. Физический тип средневекового населения Евразии по данным остеологии. Дисс. … канд. ист. наук. М., 1997. 132 с.

Федосова В.Н. Соматические особенности древних популяций по остеологическим данным // Вопросы антропологии. 1987. Вып. 79. С. 140–149.

Хрисанфова Е.Н. Скелет верхнепалеолитического человека из Сунгиря // Вопросы антропологии. 1980. Вып. 64. С. 29–62.

Широбоков И.Г. Население Сарапула в XVII-XVIII вв. по данным антропологии // Русские в Прикамье. Материалы Всероссийской научно-практической конференции (22-23 марта 2018 г., г. Сарапул) / Отв. ред. О.М. Мельникова. Ижевск-Сарапул: Сарапульское полиграфическое предприятие, 2018. С. 57–65.

Martin R. Lehrbuch der Antropologie in systematischer Darstellung. Jena, 1928. Bd. II. P. 579–991.

Информация об авторе:

Смертин Павел Романович, аспирант Исторического факультета, Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет (г. Пермь, Россия); paulsmert@mail.ru

REFERENCES

Anuchin, D. N. 1889. *O geograficheskom raspredelenii rosta muzhskogo naseleniya Rossii (po dannym o vseobshchey voinskoy povinnosti v Imperii za 1874-1883 gg.) sravnitel'no s raspredeleniem rosta v drugikh stranakh (On the geographical distribution of the growth of the male population in Russia (according to data on conscription in the Empire for 1874–1883) in comparison with the distribution of growth in other countries)).* Saint Petersburg: “V. Bezobrazov i C°” Publ. (in Russian).

Bryukhova, N. G. 2015. In Gromov, A. V., Shirobokov, I. G. (eds.). *Paleoantropologicheskie i bioarkheologicheskie issledovaniya: traditsii i novye metodiki (VI Alekseevskie chteniya) (Paleoanthropological and bioarchaeological research: traditions and new methods (VI Alekseyev’s readings)).* Saint Petersburg: “Lema” Publ., 22–28 (in Russian).

Vishnevsky, B. N. 1916. In *Russkiy antropologicheskiy zhurnal (Russian Anthropological Journal)* (1/2), 46–60 (in Russian).

Golovchanskiy, G. P. 2016. In Golovchanskiy, G. P. (ed.). *XV Baderovskie chteniia po arkheologii Urala i Povolzh'ia (15th Bader Readings on Archaeology of the Urals and the Volga Region)*. Perm: Perm State National Research University, 208–211 (in Russian).

Golovchanskiy, G. P., Mel'nichuk, A. F. 2005. *Stroganovskie gorodki, ostrozhki, sela (Stroganov Towns, Settlements and Villages).* Perm: "Knizhniy mir" Publ. (in Russian).

Danich, A. V. 2022. *Otchet o provedenii arkheologicheskikh izyskaniy (arkheologicheskoe nablyudenie) na territorii ob"ekta kul'turnogo naslediya federal'nogo znacheniya Dostoprimechatel'noe mesto «Egoshikhinskiy medeplavil'nyy zavod, poselenie» na zemel'nom uchastke s kadastrovym nomerom 59:01:4410041:24 po proektu: «Obespechenie sokhrannosti ob"ektov kul'turnogo naslediya pri ustroystve naruzhnykh setey vodosnabzheniya, kanalizatsii, teplosnabzheniya, naruzhnogo osveshcheniya zdaniya «Petropavlovskiy Sobor» po adresu: Perm', Sovetskaya, 1». (Otkrytyy list № 1615-2021 ot 23 iyulya 2021 goda).(Report on the archaeological studies(archaeological observation) on the territory of the cultural heritage site of federal significance Attractive place "Yegoshikha copper-smelter works, settlement" on a land plot with cadastral number 59:01:4410041:24 according to the project: "Ensuring the preservation of cultural heritage objects during the installation of outdoor water supply networks, sewerage, heat supply, outdoor lighting of the building "Peter and Paul Cathedral" at the address: 1 Sovetskaya Street, Perm". (Excavation license No. 1615-2021 dated July 23, 2021)).* Perm (in Russian).

De Gennin, V. I. 1735. *Opisanie Ural'skikh i Sibirskikh zavodov (Description of the Ural and Siberian factories).* The State Archive of the Perm Region. Fund "Print. Publ." no 9 (in Russian).

Makarova, E. M. 2016. In Golovchanskiy, G. P. (ed.). *XV Baderovskie chteniia po arkheologii Urala i Povolzh'ia (15th Bader Readings on Archaeology of the Urals and the Volga Region)*. Perm: Perm State National Research University, 208–211 (in Russian).

Maliev, N. M. 1887. *Antropologicheskiy ocherk plemeni permyakov: Materialy dlya sravnitel'noy anatomii finskikh narodnostey (Anthropological sketch of the Permian tribe: Materials for the comparative anatomy of the Finnic peoples)*. Series: Trudy Obshchestva estestvoispytatelei pri Kazanskom universitete (Proceedings of the Natural Scientists Society affiliated to the Kazan University) vol. XVI, issue IV (4). Kazan: Kazan Imperial University Publ. (in Russian).

Pezhemskii, D. V. 2011. *Izmenchivost' prodol'nykh razmerov trubchatykh kostei cheloveka i vozmozhnosti rekonstruktsii teloslozheniia (Variability of Longitudinal Dimensions of Human Tubular Bones and Possibilities for Reconstruction of the Constitution)*. Diss. of Candidate of Biological Sciences Moscow (in Russian).

Pezhemskii, D. V. 2012. In *Voprosy arkheologii, istorii i kul'tury Verkhnego Pooch'ya. Materialy XIV Vserossiyskoy nauchnoy konferentsii (Kaluga, 5-7 aprelya 2011 g.) (Issues of archaeology, history and culture of the Upper Oka region. Materials of the XIV All-Russian scientific conference (Kaluga, April 5-7, 2011)).* Kaluga: "Polygraph-Inform" Publ., 97–106 (in Russian).

Smertin, P .R. 2018. In Belavin, A. M. (ed.). *Trudy Kamskoi arkheologo-etnograficheskoi ekspeditsii Permskogo gosudarstvennogo gumanitarno-pedagogicheskogo universiteta (Proceedings of the Kama Archaeological and Ethnographical Expedition of the Perm State Humanitarian Pedagogical University)* 19. Perm: Perm State Humanitarian Pedagogical University, 140–144 (in Russian).

Smertin, P. R. 2023. In *Vestnik Permskogo universiteta. Seriia Istoriia (Bulletin of the Perm University: History Series)* 61 (2), 162–171 (in Russian).

Sokolova, N. E. 2008. *Otchet o vypolnennykh NIR po teme: «Provedenie okhrannykh arkheologicheskikh raskopok na territorii pamyatnika arkheologii «Solikamsk, gorod» Permskogo kraya v zone provedeniya stroitel'nykh rabot v 2007 godu» (Report on completed research on the topic: "Conducting security archaeological excavations on the territory of the archaeological site "Solikamsk, town" of the Perm Krai in the area of construction works in 2007").* Archive of State Inspectorate for the Protection of Cultural Heritage Sites of the Perm Region (in Russian).

Tikhonov, A. G. 1997. *Fizicheskii tip srednevekovogo naseleniia Evrazii po dannym osteologii (Physical Type of the Eurasian Medieval Population According to the Osteological Data)*. Diss of Candidate of Historical Sciences. Moscow (in Russian).

Fedosova, V. N. 1987. In *Voprosy antropologii (Issues of Anthropology)* 79. Moscow: Moscow State University, 140–149 (in Russian).

Khrisanfova, E. N. 1980. In *Voprosy antropologii (Issues of Anthropology)* 64. Moscow: Moscow State University, 29–62 (in Russian).

Shirobokov, I. G. 2018. In Mel'nikova, O. M. (ed.). *Russkie v Prikam'e (The Russians in the Kama region).* Izhevsk; Sarapul: "Sarapul'skoe poligraficheskoe predpriyatie" Publ., 57–65 (in Russian).

Martin, R. 1928. *Lehrbuch der Antropologie in systematischer Darstellung*. Jena, Bd. II, 579–991.

About the Author:

Smertin Pavel R., Perm State Humanitarian Pedagogical University. Sibirskaya str., 24, Perm, 614990, Russian Fedeartion; paulsmert@mail.ru

Статья поступила в журнал 01.12.2023 г.
Статья принята к публикации 01.02.2024 г.

УДК 7.025.4 902/904 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.1.151.158

РЕСТАВРАЦИЯ ЧЕТЫРЕХ НАДГРОБНЫХ СТЕЛ ИЗ ХАНСКОЙ УСЫПАЛЬНИЦЫ БОЛГАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНОГО МУЗЕЯ-ЗАПОВЕДНИКА

©2024 г. А.С. Макарова, П.Ю. Каплан, П.В. Федан, А.Р. Махмутов

Статья посвящена опыту реставрации эпиграфических памятников из известняка, происходящих из фондов Болгарского государственного историко-архитектурного музея-заповедника. Реставрация осуществлялась с целью создания новой лапидарной экспозиции на территории музея-заповедника. Среди памятников, отреставрированных специально для проектируемого лапидария, наибольшую сложность представляли четыре надгробные стелы из Ханской усыпальницы, датируемые XIII–XIV вв. Одной из причин интенсивной деструкции памятников стало присутствие водорастворимых солей, которое авторы связывают с конструктивными особенностями памятника архитектуры и выбранным способом экспонирования. Проведенные исследования по определению состава солей выявили сульфатсодержащие соли в структуре камня. В статье описывается процесс подготовки к экспонированию этих стел, раскрываются использованные методы консервации и реставрации.

Ключевые слова: археология, реставрация, средние века, Болгар, музей-заповедник, лапидарий, надгробные стелы.

CONSERVATION OF FOUR GRAVE STELES FROM THE KHAN’S SHRINE IN THE BOLGAR STATE HISTORICAL AND ARCHITECTURAL MUSEUM-RESERVE

A.S. Makarova, P.Yu. Kaplan, P.V. Fedan, A.R. Makhmutov

The paper considers a conservation experience of several epigraphic limestone monuments. All the monuments were from the collection of the Bolgar State Historical and Architectural Museum-Reserve. The conservation project was carried out with an aim to create a new lapidary exposition on the territory of the museum-reserve. Among the monuments, restored for the projected lapidarium, the most difficult to conserve were four grave steles from the Khan's shrine, dating back to the XIII -XIV centuries. One of the reasons for the intense destruction of monuments was the presence of water-soluble salts, which the authors associate with the design features of the architectural monument and the chosen method of exhibiting. Studies to determine the composition of salts revealed sulfate-containing salts in the structure of the stone. The article describes the process of preparation for the exhibition of these monuments and describes applied conservation methods.

Keywords: archaeology, conservation, Middle Ages, Bolgar, museum-reserve, lapidarium, grave steles.

Территория современного Болгарского государственного историко-архитектурного музея-заповедника охватывает около 40 гектаров и объединяет около 20 исторических построек и прошедших консервацию объектов архитектурно-археологического наследия. В XIII–XIV вв. Болгар достигает наивысшего развития и становится экономическим и политическим центром Золотой Орды, с чем связан период активного градостроительства. Памятники архитектурного наследия этого периода представлены частично сохранившейся мечетью, минаретами, мавзолеями, банями, фундаментами ханского дворца и другими постройками, выявленными в результате многолетних археологических исследований. Богатое материальное наследие Болгара также легло в основу фондов музея-заповедника, которые включают нумизматические, археологические, этнографические и другие коллекции. Особое место в этом наследии занимают лапидарные – каменные памятники, собрание которых насчитывает порядка 200 единиц хранения.

В лапидарной коллекции музея представлены надгробные стелы, фрагменты архитектурных деталей и предметы быта. Пожалуй, наибольшей ценностью в этом собрании обладают эпиграфические памятники, преимущественно представленные надгробиями. Они являются ценными источниками знаний об истории, социально-экономическом устрой-

стве, культурных особенностях золотоордынского Болгара. Эти предметы остаются в области внимания исследователей уже более 250 лет. Впервые они привлекли внимание Петра I, по указу которого в 1722 г. тексты 50 надгробий были описаны и переведены на русский язык (Мухаметшин, 2008, с. 8). Итогом многолетнего изучения эпиграфической лапидарной коллекции стала серия публикаций и монографий Д.Г. Мухаметшина, благодаря трудам которого сформированы представления о типологии и периодизации надгробий, прочтены начертанные на них тексты (Мухаметшин, 1987, Мухаметшин, 2008).

Лапидарная коллекция музея в настоящий момент представлена на трех площадках. Отдельные предметы также включены в постоянную экспозицию музея Болгарской цивилизации. В ней памятники из камня иллюстрируют многообразие видов использования изделий из камня в быту и культуре болгар. Представлены фрагменты архитектурного декора, малые архитектурные формы, такие как чаши для омовения (курны), предметы вооружения, ремесла и быта - ядра, литейные формы, жернова, бусы и другие изделия. В пространстве Северного мавзолея и Ханской усыпальницы сформированы две небольшие экспозиции, посвященные погребальному обряду. В обоих случаях надгробные стелы установлены внутри построек и расположены по периметру вдоль стен в вертикальном положении. В целом, в настоящий момент из обширной лапидарной коллекции экспонируются всего порядка 50 памятников.

С целью увеличения экспозиционных площадей и для более репрезентативного представления собрания музея в 2018 г. началось создание нового лапидария. В двух расположенных рядом вновь возведенных постройках планируется представить еще порядка 60 каменных предметов. К реализации данного проекта была привлечена группа художников-реставраторов из Института археологии им. А.Х. Халикова Академии наук Республики Татарстан и других организаций под руководством инженера-технолога А.Р. Махмутова и ученого секретаря Государственного научно-исследовательского института реставрации А.С. Макаровой. В рамках этого масштабного проекта за 2019–2021 гг. проведены консервационно-реставрационные работы по очистке, обессоливанию, биоцидной обработке, структурному укреплению, подбору и склеиванию фрагментов с установкой пиронов, мастиковке швов и восполнению утрат на 60 предметах (Макарова, Каплан и др. 2021).

Большинство стел, которые должны войти в экспозицию нового лапидария, ранее не экспонировались. Однако среди каменных надгробий оказались также четыре стелы, которые к моменту начала реставрации были представлены в экспозиции Ханской усыпальницы. Именно они стали наиболее сложными объектами реставрации в связи с аварийным состоянием сохранности.

Все 4 стелы (КП 747-85 ЭПГ, КП 747-86 ЭПГ, КП 747-117 ЭПГ, КП 65-6 ЭПГ) датируются XIII-XIV вв.

Стела №1 (КП 65-6 ЭПГ, рис. 1) выполнена из известняка, имеет рельефную резьбу на лицевой, боковых и оборотной сторонах. Размеры стелы 22×50×98 см. Язык надписей – булгарский, шрифт рельефный куфи. В верхней части лицевой стороны – стрельчатая арка с коранической формулой и разделяющим текст орнаментом в виде виноградной лозы. На оборотной стороне – орнамент в виде круга. На боковых сторонах - надписи. Нижняя часть стелы утрачена. Эпитафия датируется 705 г.х. – 1305/1306 г. и принадлежит сыну Балтулака.

Стела №2 (КП 747-117 ЭПГ, рис. 2) выполнена из известняка. На лицевой, оборотной и боковых сторонах рельефная резьба. Размеры памятника 22×71×152 см. Язык надписей арабский, шрифт сульс рельефный. В верхней части памятника арка с коранической формулой и разделяющим текст орнаментом в виде виноградной лозы. Эпитафия была изъята из фундамента Успенской церкви во время ремонтных работ в 1992 г.

Стела №3 (КП 747-85 ЭПГ, рис. 3) выполнена из известняка. На лицевой стороне врезанная надпись на булгарском языке, шрифт врезанный куфи. Размеры стелы 17×43×82 см. Нижняя часть утрачена. Форма верхней части памятника прямоугольная с аркой и плечиками. Эпитафия обнаружена в 1981 г. при раскопках Белой палаты, датируется XIII-XIV вв. и принадлежит Мухаммаду сыну Ахаджа.

Стела №4 (КП 747-86 ЭПГ, рис. 4) выполнена из известняка и состоит из двух фрагментов. На лицевой стороне врезанная надпись на булгарском языке, шрифт врезанный куфи. Размеры стелы – 17×46×89. В верхней части



Рис. 1. Стела №1 (КП 65-6 ЭПГ),
нач. XIV в., известняк.
Fig. 1. Stele No. 1 (КП 65-6 ЭПГ),
beginning of the XIV century, limestone.



Рис. 3. Стела №3 (КП 747-85 ЭПГ)
XIII–XIV в., известняк.
Fig. 3. Stele No. 3 (КП 747-85 ЭПГ)
XIII–XIV centuries, limestone.



Рис. 2. Стела №2 (КП 747-117 ЭПГ), XIII–XIV в., известняк.
Fig. 2. Stele No. 2 (КП 747-117 ЭПГ), XIII–XIV centuries, limestone.



Рис. 4. Стела №4 (КП 747-86 ЭПГ) XIV в., известняк.
Fig. 4. Stele No. 4 (КП 747-86 ЭПГ) XIV century, limestone.

памятника – полукруглая арка с шестилепестковой розеткой. Памятник обнаружен в 1981 г. при раскопках Белой палаты, датируется 720 г.х. – 1320 г. и принадлежит Албару сыну Халуджа.

Для всех четырех памятников характерны однотипные повреждения: интенсивное солевое разрушение, визуально проявляющееся в виде осыпей, отслоений и высолов на поверхности стел. Имелись следы поверхностных атмосферных загрязнений. На всех памятниках фиксировались утраты объема и рельефной резьбы, вероятно, появившиеся в процессе бытования и в результате солевого разрушения. Один из памятников – Стела №4, ранее реставрировался. Стела склеена из двух фрагментов, клеевой шов грубо замастикован и затонирован. Основной причиной разрушения данных памятников следует назвать их высокую засоленность. Наиболее ярко степень солевого разрушения иллюстрирует Стела №2. На ее боковой стороне имеются выраженные обширные зоны осыпей, которые лишают возможности прочтения текста надписи. Вероятно, в результате этого же процесса образовалась значительная утрата на лицевой стороне Стелы №1. Со всех четырех стел были взяты образцы высолов, состав которых исследовался с помощью метода рентгенофлюорисцентного анализа. В составе высолов удалось выявить эпсомит ($MgSO_4 \times 7H_2O$), следы гипса, гётит ($FeO(OH)$), анкерит ($CaFe^{2+}(CO_3)_2$), а также примеси доломита, кварца и кальцита.

Следует отметить, что визуальные проявления солевого разрушения характерны для всех надгробных памятников, находящихся в Ханской усыпальнице, в том числе и тех, которые не планируются к экспонированию в лапидарии. Эти же признаки воздействия водорастворимых солей различимы на стенах постройки. Более того, аналогичные проявления деструкции (высолы, отслоения и шелушения камня) можно наблюдать и во второй экспозиции, которая находится в пространстве Северного мавзолея. Анализ визуальных признаков разрушения, а также оценка сохранности предметов, переданных в реставрацию, позволяет сделать предположение о том, что основными причинами интенсивных повреждений стал не только способ экспонирования предметов, но и конструктивные решения самих памятников архитектуры.

Оба памятника архитектуры относятся к постройкам XIV в. Экспозиция в Северном мавзолее была открыта в 1990-х гг. после реставрационных работ и архитектурной реставрации памятника. Впоследствии лапидарная экспозиция была перестроена в связи с реализацией масштабной программы реставрации историко-культурного наследия и развития туристической инфраструктуры Болгара и Свияжска (Валеев, 2013) и вновь открыта в 2013 году, расширившись. Реставрационные работы на памятнике архитектуры включали в себя раскрытие от поздних наслоений наземных и подземных частей сохранившихся архитектурных памятников, укрепление путем инъектирования раствора в трещины, заделку выветрившихся кладочных швов, восполнение кладки в пределах сохранившейся высоты памятника, докладку стен на несколько рядов выше, профилактику по предупреждению разрушений от агрессивных

воздействий природы - обеспечение защиты от атмосферных осадков и подсоса грунтовых вод, анастилоз и благоустройство прилегающей территории. Так в процессе фрагментарной реставрации Северного мавзолея был возведен защитный сферический купол, выполненный из железобетона, призванный предохранять стены от излишней инсоляции и атмосферных осадков. На Ханской усыпальнице были восстановлены южная и восточная стены с оконными проемами, сферический купол, а также основания стен западного и восточного пристроев (Мирас, 2016). Следует отметить, что организация водоотвода и гидроизоляции уже на этом этапе отмечались среди основных проблем обеспечения сохранности архитектурных памятников (Валеев, 2012, с. 3). К этим же выводам приходили и специалисты, проводившие обследование памятников в 2007 г., которое предваряло реализацию реставрационного проекта. Среди основных причин разрушения каменной кладки также назывались отсутствие эффективного водоотвода от стен, солевое и биологическое разрушение камня (Заключение о состоянии…, 2007). Вероятно, проблема водоотвода не была полностью решена в процессе реставрационных работ.

Надгробные стелы, как удалось установить в процессе демонтажа, были установлены следующим образом. Крупные массивные предметы (Стела №2) вкапывались непосредственно по месту экспонирования и удерживались под собственным весом. В качестве материала засыпки использовался песок, который сверху в декоративных целях закрывался щебнем мелкой фракции слоем менее 2 см. В песчаную засыпку устанавливались и стелы меньших габаритных размеров. Для их дополнительной фиксации применялись штыри из черного металла, которые предварительно цементировались по месту, иногда с прокладкой деревянных досок для выравнивания основания (Стела № 3-4). Таким образом, все стелы оказались погруженными в песок, некоторые из них контактировали с цементной подушкой незначительной толщины и крепежом из черного металла. Выбранный метод установки памятников практически не препятствовал подсосу грунтовой влаги и, как следствие, развитию солевого разрушения. Процесс солевой деструкции также усиливался в связи с тем, что все архитектурные постройки не отапливаются, какой-либо климат-контроль в них отсутствует, а интенсивный туристический показ объектов приводит к постоянной циркуляции воздушных потоков. На наш взгляд, именно этот не очень удачный метод установки памятников в наибольшей степени сказался на их сохранности. Стелы, которые все еще установлены в Ханской усыпальнице и Северном мавзолее, к сожалению, продолжают подвергаться описанным факторам деструкции.

После демонтажа четырех стел и их транспортировки к месту реставрации начался продолжительный процесс стабилизации их состояния. Демонтаж массивных памятников осуществлялся при помощи мобильной кран-балки. Для фиксации надгробий на кран-балке использовались мягкие автомобильные ремни. Перед демонтажем на поверхность стел в местах отслоений были нанесены профилактические заклейки из микалентной бумаги на 20% водном растворе кроличьего клея. Вскоре после демонтажа профилактические заклейки были удалены при помощи воды и парогенератора.

Консервационные мероприятия включали прежде всего обессоливание и удаление поверхностных загрязнений (Агеева, 2003; Антонян, 2006; Макарова, 2023). Первоначально все высолы, различимые визуально, были удалены всухую при помощи медицинских скальпелей, щетинных щеток и пылесоса. Затем было выполнено укрепление отслоений при помощи 10% раствора клея ПВБ (поливинилбутираль в этиловом спирте). Клеевой раствор подводился в отслоения при помощи медицинского шприца. Следующим этапом работ стала деликатная расчистка поверхности, которая выполнялась при помощи парогенератора и пластиковых кистей, а также механически. На прочных участках поверхности выполнялась промывка с использованием поверхностно-активных веществ.

Наиболее трудоемким и продолжительным стал процесс обессоливания надгробий. На первых этапах работы процедура производилось при помощи бумажной пульпы – измельченной и размягченной в дистиллированной воде фильтровальной бумаги. Приготовление пульпы для обработки четырех надгробий с общей площадью поверхности 717 кв.дм стало самым энергозатратным

процессом и отнимало много времени на подготовку. С целью увеличения производительности к измельчению фильтровальной бумаги привлекались волонтеры из числа студентов-историков, проходивших летнюю полевую практику. На каждую из четырех стел пульпа наносилась не менее 6 раз. Качество обессоливания контролировалось при помощи капельного микрохимического анализа. В процессе обработки помимо трудоемкости в приготовлении обозначились и другие минусы данного метода. Так бумажный компресс высыхает в среднем 4–6 дней, что делает обработку протяженной во времени. Кроме того, высыхая, пульпа часто теряет плотность контакта с поверхностью камня, что снижает эффективность компресса. Все это делает актуальным поиск другого сорбента для быстрого и эффективного обессоливания камня. К сожалению, в рамках данного проекта полностью решить эту проблему не удалось. В нашем случае на финальных этапах обработки, после многократного нанесения компрессов из фильтровальной бумаги, использовался также аэросил. Этот широко распространенный в реставрационной практике материал на основе диоксида кремния обладает хорошими сорбционными качествами. Однако мелкодисперсный материал довольно быстро забивается в поры камня, после чего удалить его полностью практически невозможно. В связи с этим, аэросил использовался не более 2-х раз на заключительных этапах обессоливания памятников.

Согласно методике, использовавшейся при работе со всеми памятниками данной коллекции, разбитые на несколько частей надгробия склеивались, для чего использовались полиэфирные клеи и, в некоторых случаях, титановые пироны. Для мастиковки клеевых швов и восполнения утрат использовались готовые камнезаменители на минеральной основе (Макарова, 2023).

Таким образом, проведенные предреставрационные исследования на эпиграфических памятниках из Ханской усыпальницы выявили присутствие в структуре водорастворимых солей – сульфатов магния. Причинами солевого разрушения стали конструктивные особенности самого памятника архитектуры, связанные с водоотведением и гидроизоляцией, а также выбранный способ экспонирования с монтажом стел на бетонные основания с заглублением в грунт. В настоящий момент консервационно-реставрационные работы на 4 каменных надгробиях завершены. Проведенные мероприятия и выбранный для экспонирования стел в лапидарии способ экспонирования с монтажом на подиумы обеспечат памятникам долговременную стабильность. Дальнейший поиск сорбирующего материала, удобного в эксплуатации, доступного и эффективного, должен быть, по нашему мнению, продолжен.

ЛИТЕРАТУРА

Агеева Э.И. Консервация и реставрация скульптуры из камня. Учебное пособие. М.: РГГУ, 2003. 81 с.

Антонян А.С. Реставрация скульптуры из камня. Методические рекомендации. М.: СканРус, 2006. 100 с.

Валеев Р.М. О состоянии объектов Болгар и Свияжска и соответствии их требованиям Конвенции Всемирного культурного и природного наследия ЮНЕСКО // Вестник КазГУКИ. 2012. № 2. С. 78–82.

Валеев Р.М. Научно-исследовательские подходы в процессе возрождения и популяризации древнего Болгара // Вестник КазГУКИ. 2013. №3. С. 48–52.

Кулешова И.А. Заключение о состоянии материалов ограждающих конструкций «Восточного мавзолея» на территории Болгарского городища. Казань: Проектно-реставрационная компания «Константа», 2007. 8 с.

Макарова А.С. Археологические находки из известняка: исследование, консервация, реставрация. М.: Российский научно-исследовательский институт культурного и природного наследия им. Д.С. Лихачева, 2023. 128 с.

Макарова А.С., Каплан П.Ю., Котов Р.В., Федан П.В. Опыт реставрации эпиграфических памятников и архитектурных деталей из фондов БГИАМЗ // Археология Евразийских степей. 2021. № 6 С. 302–308.

МИРАС−НАСЛЕДИЕ. Том 1. Татарстан – Крым. Город Болгар и изучение татарской культуры в Татарстане и в Крыму в 1923−1929 годах: в 3-х томах / сост. и отв. ред. С.Г. Бочаров, А.Г. Ситдиков. Казань: ООО «Астер Плюс», 2016. 580 с.

Мухаметшин Д.Г. Татарские эпиграфические памятники. Региональные особенности и этнокультурные варианты / Археология евразийских степей. Вып. 6. Казань: Институт археологии АН РТ, 2008. 132 с.

Мухаметшин Д.Г., Хакимзянов Ф.С. Эпиграфические памятники города Булгара. Казань: Таткнигоиздат, 1987. 128 с.

Информация об авторах:

Макарова Анастасия Сергеевна, кандидат культурологии, ученый секретарь, ФГБНИУ «Государственный научно-исследовательский институт реставрации» (г. Москва, Россия); aanpilogova@mail.ru

Каплан Полина Юрьевна, научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Халикова Академии наук Республики Татарстан; преподаватель кафедры археологии и реставрации наследия, Казанский (Приволжский) федеральный университет (г. Казань, Россия); kapolina15@gmail.com

Федан Павел Владимирович, научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Халикова Академии наук Республики Татарстан; преподаватель кафедры археологии и реставрации наследия, Казанский (Приволжский) федеральный университет (г. Казань, Россия); pavel.fedan@mail.ru

Махмутов Альмир Рафаилович, художник-реставратор ООО «ОЗОН» (г. Казань, Россия): almir88@mail.ru

REFERENCES

Ageeva, E. I. 2003. *Konservtsiia i restavratsiia skul'ptury iz kamnia (Conservation and Restoration of Stone Sculptures).* Moscow: Russian University for the Humanities (in Russian).

Antonyan, A. S. 2006. *Restavratsiia skul'ptury iz kamnia. Metodicheskie rekomendatsii (Restoration of Stone Sculptures. Methodological Recommendations).* Moscow: “SkanRus” Publ. (in Russian).

Valeev, R. M. 2012. In *Vestnik Kazanskogo Gosudarstvennogo Universiteta Kul'tury i Iskusstv (Bulletin of the Kazan State University of Culture and Arts)* 2, 78–82 (in Russian).

Valeev, R. M. 2013. In *Vestnik Kazanskogo Gosudarstvennogo Universiteta Kul'tury i Iskusstv (Bulletin of the Kazan State University of Culture and Arts)* 3, 48–52 (in Russian).

Kuleshova, I. A. 2007. *Zaklyuchenie o sostoyanii materialov ograzhdayushchikh konstruktsiy «Vostochnogo mavzoleya» na territorii Bolgarskogo gorodishcha (Conclusion on the state of the materials of the enclosing structures of the "Eastern Chamber" on the territory of the Bolgar fortified settlement).* Kazan: “Konstanta” Publ. (in Russian).

Makarova, A. S. 2023. *Arkheologicheskie nakhodki iz izvestnyaka: issledovanie, konservatsiya, restavratsiya (Limestone archaeological finds: study, conservation).* Moscow: D.S. Likhachev Russian Scientific Research Institute of Cultural and Natural Heritage (in Russian).

Makarova, A. S., Kaplan, P. Yu., Kotov, R. V., Fedan, P. V. 2021. *Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 6, 302–308 (in Russian).

Bocharov, S. G., Sitdikov, A.G. (eds.). 2016. *MIRAS−NASLEDIE. Tatarstan – Krym. Gorod Bolgar i izuchenie tatarskoj kul'tury v Tatarstane i v Krymu v 1923−1929 godah: v 3-kh tomah (MIRAS−NASLEDIE. Tatarstan and Crimea. The City of Bolgar and the study of Tatar culture in Tatarstan and the Crimea in 1923−1929: in 3 volumes)* 1. Kazan: “Aster Plyus” Publ. (in Russian).

Mukhametshin, D. G. 2008. *Tatarskie epigraficheskie pamiatniki. Regional'nye osobennosti i etnokul'turnye varianty (Tatar epigraphic sites. Regional features and ethnic-cultural versions)* Series: Arkheologiia evraziiskikh stepei (Archaeology of the Eurasian Steppes) 6. Kazan: Institute of History, Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan (in Russian).

Mukhametshin, D. G., Khakimzyanov, F. S. 1987. *Epigraficheskie pamiatniki goroda Bulgara (Epigraphic Monuments of Bolgar City).* Kazan: “Tatknigoizdat” Publ. (in Russian).

About the Authors:

Makarova Anastasiia S., PhD in cultural studies, Academic secretary. The State Research Institute for Conservation. Gastello St., 44, Moscow, 107014, Russian Federation; aanpilogova@mail.ru

Kaplan Polina Yu., Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov Str., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation; Kazan (Volga Region) Federal University. Kremlyovskaya St., 18, Kazan, 420000, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; kapolina15@gmail.com

Fedan Pavel V., Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov Str., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation; Kazan (Volga Region) Federal University. Kremlyovskaya St., 18, Kazan, 420000, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; pavel.fedan@mail.ru

Makhmutov Almir R., restoration, LLC OZON. Yamashev Ave., 36, office 1004/41, Kazan, 420044, Russian Federation; almir88@mail.ru

Статья поступила в журнал 01.12.2023 г.
Статья принята к публикации 01.02.2024 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу.

УДК 572 902/903 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.1.159.168

ИСТОРИЯ ПАЛЕОАНТРОПОЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ТАГАРСКОЙ КУЛЬТУРЫ[1]

©2024 г. П.В. Ковзунова

В статье рассмотрена история палеоантропологического изучения популяций тагарской культуры, населявших территорию Южной Сибири в VIII–II вв. до н.э. Автор данной работы выделила ключевые вопросы палеоантропологического изучения населения тагарской культуры: 1) проблема генезиса тагарской культуры: дискуссия о вкладе носителей карасукской культуры в формирование антропологического состава населения тагарской культуры; 2) Сложность разделения внутрикурганных могил по этапам и, как следствие, объединение в работах антропологов индивидов из разных хронологических этапов в одну выборку; 3) Проблема группировки палеоантропологического материала из-за постоянного пересмотра периодизации и хронологии тагарской культуры; 4) Проблема межгрупповой изменчивости – морфологические изменения на костных останках населения тагарской культуры разных этапов. Автором статьи подробно рассмотрены основные работы антропологов прошлого века, посвященные изучению населения тагарской культуры. Осуществлен обзор основных теорий и гипотез по проблеме генезиса населения тагарской культуры, которые были высказаны Г.Ф. Дебецем, В.П. Алексеевым, В.А. Дремовым, А.Г. Козинцевым. В настоящей статье проанализировано современное состояние антропологической изученности населения тагарской культуры.

Ключевые слова: антропология, археология, Южная Сибирь, ранний железный век, тагарская культура, краниология, остеология, одонтология.

HISTORY OF BIOLOGICAL ANTHROPOLOGY STUDY OF THE TAGAR CULTURE POPULATION[2]

P.V. Kovzunova

The paper touches upon the history of biological anthropology study of the Tagar culture bearers that inhabited the Southern Siberia in the VIII–II centuries BC. The author of the research highlighted the key issues of biological anthropology studies of the Tagar culture: 1) The genesis issues of the Tagar culture (the discussion about the contribution of the Karasuk culture representatives to the formation of the Tagar population anthropological composition); 2) The issue of classifying burials in barrows by timeline, resulting in attribution of individuals from different timelines to a single sampling in anthropological research; 3) The issue of grouping paleoanthropological material due to the constant revision of the chronology of the Tagar culture; 4) The issue of intergroup variability (morphological changes on the bone remains of the Tagar culture population from different timelines). The author extensively examines the key papers by anthropologists of the XX century, dedicated to studying the population of the Tagar culture. The author reviewed the main theories and hypotheses on the genesis issues of the Tagar culture population made by G.F. Debets, V.P. Alekseyev, V.A. Dremov, and A.G. Kozintsev. The current state of anthropological studies of the Tagar culture population is analyzed in the paper.

Keywords: anthropology, archaeology, Southern Siberia, early Iron Age, Tagar culture, craniology, osteology, odontology.

Тагарская археологическая культура – одна из крупнейших культур скифо-сибирского мира. Она изучается с конца XIX века и на данный момент по ней накоплена достаточно большая исследовательская база данных. Однако, несмотря на это и по сей день оста-

[1] Работа выполнена в рамках исполнения государственного задания ФИЦ УУХ СО РАН №АААА-А21-121012090006-0 проект «Социокультурогенез и трансграничное взаимодействие древних и средневековых обществ в контактных зонах Западной и Средней Сибири».

[2] The work was carried out as a part of the implementation of the state task FRC CCC SB RAS №AAA-A21-121012090006-0 project "Sociocultural genesis and cross-border interaction of ancient and medieval societies in the contact zones of Western and Middle Siberia".

ется немало дискуссионных вопросов, связанных с различными аспектами существования тагарской археологической культуры.

Первые курганы тагарской культуры были раскопаны в 1722 году Даниэлем Готлибом Мессершмидтом во время его Сибирской экспедиции (Тункина, Савинов, 2017, с. 90). Согласно указу Петра I, изданному в 1718 году, найденные археологические артефакты должны были графически фиксироваться и зарисовываться (Кызласов, 1962, с.48). Данное указание было выполнено Д.Г. Мессершмидтом, и в настоящий момент в нашем распоряжении есть акварельные рисунки «старинных предметов», найденных во время раскопок и купленных у «бугровщиков» во время путешествия по Сибири. В своем дневнике Д.Г. Мессершмидт периодически указывал сведения о внешнем виде, конструкции раскопанных им могильников и численности погребенных в них людей (Тункина, Савинов, 2017, с. 91).

Несмотря на столь тщательный сбор информации Д.Г. Мессершмидтом, принято считать, что научное исследования тагарской культуры было начато в конце XIX века Д.А. Клеменцем, И.П. Кузнецовым и А.В. Адриановым (Вадецкая, 1986, с. 77).

Первые предположения о генезисе тагарской культуры высказал С.А. Теплоухов. По его мнению, тагарская культура (тогда она именовалась Минусинская курганная культура) появляется в Минусинской котловине на основе карасукской культуры. Антропологический тип населения тагарской культуры по основным признакам сходен с населением афанасьевской и карасукской эпох. В своей статье исследователь приводит краниологические характеристики: «Та же длинноголовость, узкое лицо, узкий горбатый нос и выдающийся затылок…», и делает предположение, что они и были описаны в китайских летописях как «голубоглазое и светловолосое население» (Теплоухов, 1929, с. 46). Таким образом С.А. Теплоухов одним из первых высказал мнение, что население тагарской культуры относится к европеоидному типу.

Именно С.А. Теплоухов разработал первую периодизацию тагарской культуры на основе анализа расположения курганов, устройства курганной насыпи и ограды, характере погребений и погребального инвентаря. Им было выделено четыре основных этапа развития культуры. С.А. Теплоухов дал подробную характеристику могильника из каждого этапа и привел примеры могильников, которые были уже исследованы. Однако, его периодизация является относительной, так как С.А. Теплоухов не указал временные интервалы для каждого из этапов.

В последующем, разработанная С.А. Теплоуховым периодизация тагарской культуры, была пересмотрена С.В. Киселёвым, М.П. Грязновым и Н.Л. Членовой (Теплоухов, 1929, с.46-48; Киселёв, 1951, с.224-276; История Сибири…, 1968, с. 187; Членова, 1963, с. 48–64). На данный момент вопрос периодизации тагарской археологической культуры является одной из ключевых проблем ее изучения. Остается дискуссионным вопрос о начале тагарской культуры. По мнению М.П. Грязнова, она длилась семь столетий с VII по II–I вв. до н.э., исследователь выделял четыре этапа тагарской культуры: баиновский – VII–VI вв., подгорновский – VI–V вв., сарагашенский – IV–III вв. до н.э. и тесинский – II–I вв. до н.э. (История Сибири …, 1968, с. 187).

На данный момент периодизация М.П. Грязнова не теряет своей актуальности, но рядом исследователей были выдвинуты новые тезисы по поводу хронологии тагарской культуры. Во-первых, из-за появления серии радиоуглеродных дат начало тагарской эпохи было удревнено до IX в. до н.э. Во-вторых, ряд исследователей считают, что баиновский этап нужно вынести за рамки тагарской культуры, так как он включает в себя разнотипные переходные погребения. Таким образом, первым этапом тагарской культуры становится подгорновский, который начинается в начале-середине VIII в. до н. э. (Герман, 2017, с. 20–21).

Вызывает вопросы у исследователей культурная принадлежность тесинского этапа, завершающего тагарскую культуру по периодизациям С.А. Теплоухова, С.В. Киселева и М.П. Грязнова. На данный момент в тесинском этапе выделяют две группы погребальных памятников – грунтовые могильники и склепы. Сам же тесинский этап нередко в литературе именуется культурой (Герман, 2017, с. 23). Одной из главных причин дискуссионности периодизации тагарской культуры является то, что сама культура за семь столетий сильно изменяется, но данные изменения носят очень плавный характер, из-за

чего невозможно обозначить четкие границы между этапами.

Еще одной проблемой изучения тагарской культуры является вопрос ее происхождения, на который в свое время пытались ответить как археологи, изучающие погребальные конструкции, погребальный обряд, инвентарь и другие предметы материальной культуры, так и антропологи, исследующие физический тип населения тагарской культуры.

Как упоминалось ранее такие исследователи как С.А. Теплоухов и М.П. Грязнов, считали, что тагарская культура появилась на основе карасукской (Теплоухов, 1929, с. 46; История Сибири…, 1968, с. 187). Н.Л. Членова выдвигала гипотезу согласно которой население тагарской культуры было смешанным и было близко к афанасьевскому и карасукскому типу. В своей статье, посвященной памятникам переходного карасукско-тагарского времени, Н.Л. Членова приводит палеоантропологические данные в качестве доказательства состоятельности своей гипотезы (Членова, 1963, с.57). А.И. Мартынов считал, что в основу тагарской культура легла андроновская культура на севере Минусинской котловины (Мартынов, 1967, 15-38).

Изучение краниологического материала (1900–1989 гг.)

Первым исследователем-антропологом, изучившим краниологическую серию тагарской культуры, был Константин Иванович Горощенко. В 1900 году вышла его работа, посвященная черепам из курганов Минусинской котловины, где К.И. Горощенко проанализировал 100 черепов, полученных при раскопках А.В. Адрианова. Краниологическая серия была разделена на три группы: 1) курган №8 на Соляном Озере (Кызыл-Куль), 2) курганы с Тагарского острова, 3) сборная группа черепов, которые были найдены в разных местах. Основываясь на размахе и строении вариационных рядов различных признаков, К.И. Горощенко пришел к выводу, что его краниологическая серия антропологически однородна (Козинцев, 1977, с. 6).

Г.Ф. Дебец указывал на то, что К.И. Горощенко не разделил свою выборку по эпохам и как следствие в нее попали черепа, принадлежавшие поздним кочевникам. Также Г.Ф. Дебец измерил черепа, опубликованные ранее К.И. Горощенко и присоединил к ним материалы из первых раскопок С.В. Киселева. В 1931 году была опубликована его работа, в которой Г.Ф. Дебец опроверг ранее высказанные выводы К.И Горощенко, им была обнаружена неоднородность тагарского населения по признакам мозгового отдела черепа. Исследователь констатировал принадлежность населения тагарской культуры к европеоидной расе и указал на то, что жители Минусинской котловины были ближе к «северной» расе, которая была выделена Д. Морантом. Данные выводы Г.Ф. Дебец сделал на основе измерения 90 мужских черепов, которые он разделил на три группы согласно периодизации С.А. Теплоухова и С.В. Киселева (Дебец, 1948, с.124–129).

Г.Ф. Дебец изучал также антропологические коллекции из памятников афанасьевской, андроновской и карасукской культур. При их сопоставлении с тагарской, антрополог пришел к выводу, что длинноголовый европеоидный тип, который преобладал в тагарское время, наиболее близок к антропологическому типу населения афанасьевской культуры. В то время как карасукская серия резко отличается от афанасьевской, андроновской и тагарской. Но есть ряд сходств между населением карасукской культуры и «брахиоидным» тагарским типом, который был выделен им в работе 1931 года. Г.Ф. Дебец предположил, что «брахиоидный тип» сложился в результате взаимодействия с карасукским населением. Эти антропологические данные исследователь опубликовал в своей работе 1932 года, в конце которой пришел к выводу, что население Минусинской котловины последовательно сменялось в результате прихода новых расовых типов извне (цит. по Козинцеву, 1977, с. 7–8).

В работе 1936 года Г.Ф. Дебец публикует данные, которые свидетельствуют о близости афанасьевского и «основного длинноголового типа» тагарской культуры к кроманьонскому типу европеоидной расы, который был представлен в верхнем палеолите Европы и отличался значительной шириной лица (Дебец, 1936, с. 314).

В «Палеоантропологии СССР» Г.Ф. Дебец отметил, что черепа тагарцев грацильнее афанасьевских, аналогичный процесс отмечается в Восточной Европе у скифских черепов при их сравнении с близкими к ним группами эпохи бронзы. Данный тип Г. Ф. Дебец определяет как «северно-европейский». Исследователь измерил 262 тагарских черепа, и

указывал на два черепа, которые выделялись в серии монголоидными признаками и один череп, который был карасукского типа (Дебец, 1948, с.124-129). Возможно индивиды, которым принадлежали данные черепа, не являлись носителями тагарской культуры, но были идентифицированы как «тагарцы», потому что были либо похоронены в свое время в тагарском склепе, либо попали в тагарскую серию по ошибке, например из-за неверной паспортизации материала. Подобные предположения высказывал в своей работе и сам Г.Ф. Дебец.

В 1961 году к серии, которую изучал Г.Ф. Дебец, обратился В.П. Алексеев. Исследователь перемерил большую часть ранее изученной серии и добавил новый материал из раскопанных А.Н. Липским могильников из Аскизского и Таштыкского районов Хакасии. В итоге им было измерено 424 черепа. В.П. Алексеев разделил материал, учитывая периодизацию тагарской культуры Н.Л. Членовой. Исследователь подтвердил выводы Г.Ф. Дебеца о наличии монголоидной примеси в тагарской серии, начиная с раннего этапа, и увеличивающуюся к поздней стадии (Алексеев, 1961, с. 241–251). Алексеев В.П. пришел к выводу что в эпоху тагарской культуры на территории Минусинской котловины проживали люди палеоевропейского типа большой европеоидной расы. В.П. Алексеев указывает на то, что монголоидная примесь увеличивается к таштыкскому времени. Была установлена морфологичекая близость тагарского населения к андроновско – афанасьевскому, которое в свою очередь антропологически близко с населением ямной, катакомбной и фатьяновской культур. Исследователь поднимал вопрос о том, что если связывать население тагарской культуры генетически с европейским, скифским населением, то возникает вопрос путей миграции с запада на восток. По мнению В.П. Алексеева лесная и лесостепная зоны Западной Сибири не были заселены популяциями европеоидной расы (Алексеев, 1961, с. 253).

Данный тезис В.П. Алексеева опровергается В.А. Дремовым в исследовании, посвященном населению тагарской культуры Кемеровской области. В.А. Дремов опубликовал измерения 52 черепов из тагарских памятников Большое Пичугино, Ягуня и Кондрашка. Население тагарской культуры Мариинской лесостепи антрополог охарактеризовал как долихокранного европеоидного типа, аналогичному типу, зафиксированному в популяциях тагарской культуры Минусинской котловины, и «по признакам горизонтальной профилировки лица и выступанию носа черепа (тагарцы – П.К.) Кемеровской области ничуть не менее европеоидны, чем черепа первой стадии тагарской культуры Минусинской котловины…» (Дремов, 1973 с. 193). В то же время автор отмечает, что черепа кемеровских тагарцев: «…менее массивны и рельефны, лоб у них более наклонный и менее широкий, лицо уже и ниже, с менее крупными орбитами», поэтому полностью исключать монголоидную примесь нельзя, тем более в серии был череп с признаками монголоидности (Дремов, 1973, с. 193). Опубликованные В.А. Дремовым измерения являются единственными на данный момент данными по населению тагарской культуры Мариинской лесостепи.

К опубликованным данным В.А. Дремова обращался А.Г. Козинцев в своей монографии, посвященной проблеме происхождения тагарской культуры. В этой работе исследователь опубликовал и проанализировал данные по населению предтагарского и тагарского времени и пришел к выводу, что тагарцы проживающие в Кемеровской области, наиболее близки к населению тагарской эпохи в Минусинской котловине. Он подтвердил ранее выдвинутые тезисы об отсутствии антропологического сходства тагарцев с карасукцами и о их близости к афанасьевцам и андроновцам Минусинской котловины. Однако А.Г. Козинцев, проводя исследования коллекций тагарской культуры, не разделил их по группам, учитывая периодизацию. Исследователем было отмечено сходство населения тагарской культуры и андроновской, проживавшего на территории северного Казахстана (Козинцев, 1977, стр. 37).

Алексеев В.П. занимался изучением проблемы генезиса не только тагарской культуры, но и в целом всех культур скифского мира. Одна из последних его крупных работ – монография «История и палеоантропология скифо-сибирского мира», написанная совместно с А.И. Мартыновым. В этом труде В.П. Алексеев рассмотрел краниологические серии раннего железного века Одесской, Крымской, Херсонской областей, Горного Алтая и

Хакасии. Им было выделено пять комплексов среди скифо-сакского населения, характеризующихся морфологической спецификой и приуроченных к ареалам: причерноморскому, аму-дарьинскому, памирскому, казахстанско-алтайскому и енисейскому. Исследователь отнес население тагарской культуры к енисейскому комплексу. В.П. Алексеев пришел к выводу, что тагарские черепа нейтральны по отношению ко всем другим рассмотренным сериям и занимают среднее положение по всем признакам. Он предположил, что истоки енисейского комплекса исходят из населения эпохи бронзы, проживавшего на территории бассейна Верхнего Енисея. Таким образом, В.П. Алексеевым была поддержана гипотеза о полицентрическом характере сложения культур скифо-сибирского мира (Мартынов, Алексеев, 1989, с. 38-61).

Изучение остеологического материала (1964–2015)

Сравнительно немного работ посвящено изучению остеологического материала, полученного из тагарских склепов. Г.Ф. Дебец измерял кости посткраниального скелета, на основе этих измерений были вычислены длина и вес тела населения различных древних групп. Эти показатели у населения тагарской культуры оказались меньше по сравнению с другими южносибирскими группами эпохи бронзы (Дебец, 1964, с. 3–6).

Рохлиным Д.Г. был изучен остеологический материал, полученный в результате раскопок С.А. Теплоухова в 1923–1930 гг., Г.П. Сосновского30-х годов и М.П. Грязнова в 1958 г. Д.Г. Рохлин обратил внимание на уровень детской смертности в популяции тагарской культуры. Им были отмечены следы рахита на некоторых детских останках. Также исследователь изучил останки взрослого населения, которое было представлено серией из 66 индивидов, включавшей 26 – мужских и 40 – женских скелетов. Д.Г. Рохлиным были отмечены такие случаи травматических изменений, как рубленые и резаные раны черепа, компрессионные переломы позвоночника, остеохондрозы, одонтогенный остеомиелит, доброкачественные опухоли и опухолевые образования (Рохлин, 1965, с.180-189).

Населению тагарской эпохи мариинской лесостепи посвящено ряд небольших работ студентов-медиков Кемеровского государственного университета. Г.А. Кошкиным был написан ряд статей по материалам раскопок А.И. Мартынова в 1965-1970 гг. В 1971 году Г.А. Кошкин защитил кандидатскую диссертацию по патологиям зубочелюстной системы населения тагарской культуры (Кошкин, 1971, с.5-7). В 1974 году была опубликована статья В.С. Овченкова, посвященная количеству, размерам и расположению питательных отверстий нижних конечностей скелета. Автор сравнивал современное население с населением тагарской культуры и пришел к выводу, что на останках древнего населения Сибири находится больше питательных отверстий. В.С. Овченков предположил, что большее количество питательных отверстий может свидетельствовать о более развитой мускулатуре у древнего человека (Овченков, 1974, с. 199-205).

В статье 2015 года А.В. Громовым, А.Б. Радзюн, Е.Н. Учаневой, Н.И. Лазаретовой был поставлен вопрос о возможной корреляции краниометрических и остеометрических данных. Работа была сделана на материале из могильников VII–III вв. до н.э. с территории Тувы, Минусинской котловины, Верхнего Приобья, Западной Монголии и Забайкалья. Исследователи установили, что усиление монголоидности достоверно связано с уменьшением размеров посткраниального скелета, как следствие была установлена статистически значимая корреляция между остеометрическими и краниометрическими данными. Также было отмечено, что по данным остеометрии раннетесинские коллекции отличаются от коллекций тагарской культуры (Громов и др., 2015).

Изучение одонтологического материала (1974–2021)

Исследования, посвященные изучению морфологии зубной системы носителей тагарской культуры, единичны. Одонтологические данные по населению тагарской культуры впервые были опубликованы в работах Н.М. Постниковой в 1974 и Г.В. Рыкушиной в 1977 году (Постникова, 1974, с. 243–25; Рыкушина, 1977, с. 143–154; Рыкушина, 2007). Постникова Наталья Михайловна изучила окуневские, карасукские, тагарские и таштыкские серии и пришла к выводу, что наиболее монголоидны таштыкцы, затем окуневцы, тагарцы и карасукцы. В работе Г.В. Рыкушиной одонтологические данные тагарских серий приводятся в качестве сравнительных,

и не являются объектом специального рассмотрения. Рыкушиной Г.В. использовалась сборная серия из памятников, принадлежавших к разным хронологическим этапам тагарской культуры и располагавшихся на разной территории. В 2005 году Черепановой Анной Александровной была защищена кандидатская работа по одонтологии современного и древнего населения Красноярского края. Древнее население было изучено по палеоантропологическим материалам тагарской культуры (Черепанова, 2005). Четвертая работа по одонтологии тагарского населения – статья М.С. Кишкурно, вышедшая в 2021 году. Автор данной статьи опубликовала одонтологические данные из памятника Станция Казановская-1, который относится к подгорновскому этапу тагарской культуры и отметила, что рассмотренная ею серия характеризуется преобладанием черт восточного одонтологического ствола (Кишкурно, 2021, с. 459–468).

Современный этап палеоантропологического изучения тагарской культуры

На данный момент палеоантропологическое изучение тагарской культуры продолжается, последние работы по антропологии тагарской культуры принадлежат А.В. Громову (2011, 2012, 2013, 2015, 2017), Н.И. Лазаретовой (2011, 2012, 2015, 2017), Е.Н. Учанаевой (2011,2012, 2013, 2015,2017, 2019) и Т.М. Савенковой (2019). Работы этих исследователей фокусируются главным образом на краниометрии, краниоскопии и палеодемографии «тесинцев». Современные исследователи применяют многомерные статистические методы при анализе материала, что дает возможность получить новые результаты.

Коллективная работа А.В. Громова, Н.И. Лазаретовой и Е.Н. Учаневой посвящена вопросу межгрупповой изменчивости населения тагарской культуры разных этапов. Авторами был поставлен вопрос, существуют ли различия в морфологии между населением, оставившим грунтовые тесинские могилы от погребенных в тесинских склепах. Были проанализированы материалы из трех склепов Белый Яр IV, Большое русло и Степановка II. Для сравнения были привлечены данные серий из могильников подгорновского, биджинского и сарагашенского этапов тагарской культуры, грунтовых тесинских могильников и могильника Аймарлыг скифского времени. В результате А.В. Громовым, Н.И. Лазаретовой и Е.Н. Учаневой, были выявлены различия в межгрупповой изменчивости мужских и женских серий. Кроме того, авторы отметили, что раннетесинские серии едины между собой и отличаются от серий других этапов тагарской культуры (Громов и др., 2012).

В 2013 году на основе этого же материла – Белый Яр IV, Большое русло и Степановка II была опубликована совместная статья А.В. Громова и Е.Н. Учаневой. Работа была посвящена анализу межгрупповой изменчивости населения раннего железного века Минусинской котловины по краниометрическим и краниоскопическим признакам. Для сравнения были использованы суммарные серии подгорновского, биджинского и сарагашенского этапов тагарской культуры, серии из тесинских грунтовых могильников (юга Минусинской котловины и Каменка III) и серия скифского времени из могильника Аймырлыг. В результате работы А.В. Громова и Е.Н. Учаневой было установлено, что мужские и женские серии раннетесинского времени демонстрируют разную изменчивость: мужские серии по большинству признаков сходны между собой. В то время как женские черепа из могильника Степановка II отличаются от двух других могильников раннетесинского времени. Также А.В. Громов и Е.Н. Учанева подчеркнули отличия раннетесинских серий от остальных серий тагарской культуры. Авторами было отмечено, что раннетесинские серии из грунтовых могильников имеют большее сходство с сериями тагарской культуры и скифского времени, чем раннетесинские серии из склепов, что в свою очередь не согласуется с данными археологии (Громов, Учанева, 2013).

Еще одна коллективная работа антропологов посвящена анализу межгрупповой изменчивости серий разных этапов тагарской культуры. Для сравнения были исследованы мужские краниологические серии раннего железного века других археологических культур Западной и Южной Сибири, Казахстана, Средней Азии и Восточной Европы. В результате авторы пришли к выводу, что существуют значительные различия между населением подгорновского и сарагашенского этапов тагарской культуры (Учанева и др., 2017).

Как мы можем видеть, на данный момент одним из наиболее актуальных вопросов в

изучении населения Минусинской котловины является вопрос генезиса и принадлежности тесинских серий к тагарской культуре. В одной из последних статей Е.Н. Учаневой и Т.М. Савенковой методами многомерной статистики на краниологическом материале из могильников тесинского времени Чалпан и Черногорск было установлено, что население раннетесинского времени являлось пришлым и не связано с предшествующим тагарским населением. Однако население тесинской культуры морфологически не отличается от предшествующего тагарского населения. Следовательно по итогам этой работы можно предполагать что население из раннетесинских склепов имело другое происхождение в отличие от населения тесинских склепов (Учанева, Савенкова, 2019).

Заключение

Подводя итог, необходимо отметить, что несмотря на долгую историю биоантропологического изучения населения тагарской культуры, наиболее подробно изучено оно по краниологическим данным. Существует совсем небольшое количество работ, посвященных одонтологии населения тагарской культуры. Основной вклад в изучение населения тагарской культуры внесли Дебец Г.Ф., Алексеев В.П., Дремов В.А., Козинцев А.Г., Громов А.В. и др.

Рассматривая историю изучения населения тагарской культуры, мы можем заметить, что исследователей XX века в большей мере интересовали вопросы их расовой принадлежности и генезиса выявленных типов. На данный момент большинство работ направлено на анализ межгрупповой изменчивости носителей тагарской культуры. Современные исследователи пытаются проследить динамику антропологического состава населения тагарской культуры от этапа к этапу. Попытки разделять тагарские серии по этапам предпринимались и рядом исследователей прошлого века, например, Дебецем Г.Ф., Алексеевым В.П., Дремовым В.А., но так как периодизация тагарской культуры была пересмотрена, появилась возможность получить новые данные о межгрупповой дифференциации тагарских популяций. Также современные работы рассматривают вопрос о принадлежности населения тесинской культуры к населению тагарской культуры и его происхождения.

Тагарская культура имеет сложную историю изучения и создания ее периодизации. В старых исследованиях делили материал по группам с учетом старых археологических периодизаций, которые на данный момент утратили свою актуальность. Как следствие, необходим пересмотр результатов с учетом новой периодизации и хронологии культуры. Поэтому несмотря на то, что антропологи уже достаточно давно изучают население тагарской культуры, на данный момент из-за появления нового материала, его изучение необходимо продолжать, в том числе, применяя новые методики.

ЛИТЕРАТУРА

Алексеев В.П. Палеоантропология Хакассии эпохи железа // Сборник музея антропологии и этнографии. Т. XX / Отв. ред. С.П. Толстов. М.; Л.: АН СССР, 1961. С. 238–327.

Вадецкая Э.Б. Археологические памятники в степях Среднего Енисея. Л.: Наука, 1986. 180 с.

Герман П.В. К проблеме периодизации тагарской культуры: этап и тип // Труды V (XXI) Всероссийского археологического съезда в Барнауле–Белокурихе, Т. II / Отв. ред. А.П. Деревянко. Барнаул: Алт. ун-т, 2017. С. 19–25.

Громов А.В., Лазаретова Н.И., Учанева Е.Н. Краниоскопия раннетесинского населения Минусинской котловины // Радловский сборник. Научные исследования и музейные проекты МАЭ РАН в 2011 г. / Отв. ред. Ю.К. Чистов. СПб.: МАЭ РАН. С. 39–42.

Громов А.В., Лазаретова Н.И., Учанева Е.Н. Население Минусинской котловины на рубеже нашей эры по материалам из склепов // Культуры степной Евразии и их взаимодействие с древними цивилизациями. Кн. 1 / Отв. ред. В.А. Алёкшин. СПб.: ИИМК РАН: Периферия, 2012. С. 117–122.

Громов А.В., Радзюн А.Б., Учанева Е.Н., Казарницкий А.А., Лазаретова Н.И. Население юга Сибири в VII в. до н.э. — III в. н.э. по данным остеометрии и краниометрии // Вестник Санкт-Петербургского университета. История. 2015. Сер. 2. Вып. 3. С. 77–90.

Громов А.В., Учанева Е.Н. Раннетесинское население Минусинской котловины по данным краниологии (опыт сопоставления двух систем признаков) // Радловский сборник: научные исследования и музейные проекты МАЭ РАН в 2012 г. / Отв. ред: Ю. К. Чистов. СПб.: МАЭ РАН, 2013. С. 32–38.

Дебец Г.Ф. Брюнн-Пшедмост, Кро-Маньон и современные расы Европы // Антропологический журнал. 1936. №3. С. 310–322.

Дебец Г.Ф. Палеоантропология СССР / Труды Института этнографии им. Н.Н. Миклухо-Маклая. Новая серия. Т. IV. М.: Изд-во АН СССР, 1948. 391 с.

Дебец Г.Ф. Об изучении физического развития древних народов // Тезисы докладов на заседаниях, посвященных итогам полевых исследований 1963 г. М., 1964. С. 3–7.

История Сибири с древнейших времён до наших дней. В пяти томах. Том первый. Древняя Сибирь / Гл. ред. А.П. Окладников. Л.: Наука, 1968. 456 с.

Дремов В.А. Антропологические материалы из тагарских курганов Кемеровской области // Из истории Сибири. Вып. 7 / Отв. ред. Л.А. Чиндина. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1973. С. 190–225.

Киселев С.В. Древняя история Южной Сибири. М.: АН СССР, 1951. 642 с.

Кишкурно М.С. Одонтоскопическая характеристика серии тагарской культуры из курганного могильника Станция Казановская-1 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XXVII / / Гл. ред. А.П. Деревянко. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2021. С. 459–468.

Козинцев А.Г. Антропологический состав и происхождение населения тагарской культуры. Л.: Наука, 1977. 145 с.

Кошкин Г.А. Состояние зубов и челюстей древних жителей Южной Сибири (тагарская культура VII-II вв. до н.э.). Автореф. дисс.. канд. мед. наук. Казань, 1971. 27 с.

Кызласов Л.Р. Начало сибирской археологии // Историко-археологический сборник / Отв. ред. Д.А. Авдусин, В.Л. Янин. М.: МГУ, 1962. С. 43–52.

Мартынов А.И. К вопросу о происхождении тагарской культуры // Известия лаборатории археологических исследований. Вып. 1. / Отв. ред. А.И. Мартынов. Кемерово: Кемеров. кн. изд-во, 1967. С. 15–38.

Мартынов А.И., Алексеев В.П. История и палеоантропология скифо-сибирского мира. Кемерово: КемГУ. 1986. 144 с.

Овченков В.С. К сравнительной характеристике питательных отверстий длинных трубчатых костей нижних конечностей современного и ископаемого человека // ВА. Вып.48. М.: МГУ, 1974. С. 199–205.

Постникова Н.М. Одонтологическая характеристика краниологических серий Минусинской котловины // Расогенетические процессы в этнической истории / Отв. ред. И.М. Золотарёва. М.: Наука, 1974. С. 243–250.

Рохлин Д.Г. Болезни древних людей (кости различных эпох — нормальные и патологически изменённые). М.; Л.: Наука, 1965. 304 с.

Рыкушина Г.В. Одонтологическая характеристика населения карасукской культуры // ВА. Вып. 57. М.: МГУ, 1977. С. 143–154.

Рыкушина Г.В. Палеоантропология карасукской культуры. М.: Старый сад, 2007.198 с.

Теплоухов С.А. Опыт классификации древних металлических культур Минусинского края. (В кратком изложении) // Материалы по этнографии. Т. IV. Вып. 2 / Отв. ред. Ф.К. Волков. Л.: Изд-во Этногр. отд. Рус. музея имп. Александра III, 1929. С. 41–62.

Тункина И.В., Савинов Д.Г. Даниэль Готлиб Мессершмидт: у истоков сибирской археологии. СПб: ООО «ЭлекСис», 2017. 168 с.

Учанева Е.Н., Казарницкий А.А., Громов А.В., Лазаретова Н.И. Население Минусинской котловины в раннем железном веке: к вопросу о внутригрупповой и межгрупповой изменчивости // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2017. № 1 (36). С. 78–87.

Учанева Е.Н., Савенкова Т.М. Новые палеоантропологические материалы из раннетесинских склепов Минусинской котловины // Camera praehistorica. 2019. № 2 (3). С. 123–136

Черепанова А.А. Краниометрические и одонтометрические характеристики представителей тагарской культуры VII – II вв. до н.э. и современного населения Красноярского края. Автореф. дисс.. канд. мед. наук. Красноярск, 2005 г. 24 с.

Членова Н.Л. Памятники переходного карасук-тагарского времени в Минусинской котловине // СА. 1963. № 3. С. 48–66.

Информация об авторе:

Ковзунова Полина Владиславовна, лаборант лаборатории археологии Институт экологии человека ФИЦ УУХ СО РАН (г. Кемерово, Россия), магистрант кафедры антропологии биологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова (г. Москва, Россия); polinakovzunova@yandex.ru

REFERENCES

Alekseev, V. P. 1961. In Tolstov, S. P. (ed.). *Sbornik Muzeya Antropologii i Etnografii. (Museum of Anthropology and Ethnography Collected Papers)* 20. Moscow; Leningrad: Academy of Sciences of the USSR, 238–327 (in Russian).

Vadetskaya, E. B. *Arkheologicheskie pamyatniki v stepyakh Srednego Eniseya (Archaeological sites in the steppes of the Middle Yenisey).* Leningrad: "Nauka" Publ. (in Russian).

German, P. V. 2017. In Derevyanko, A. P., Makarov, N. A. (eds.). *Trudy* V (XXI) *Vserossiiskogo arkheologicheskogo s"ezda v Barnaule–Belokurikhe (Proceedings of the 2nd (21st) All-Russia Archaeological Congress in Barnaul, Belokurikha)* II. Barnaul: Altai State University, 19–25 (in Russian).

Gromov, A. V., Lazaretova, N. I., Uchaneva, E. N. 2012. In Chistov, Yu. K. (ed.). *Radlovskii sbornik: nauchnye issledovaniia i muzeinye proekty MAE RAN v 2011 g. (Radlow Collected Papers: Investigations and Museum Projects of the Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (Kunstkamera) of the Russian Academy of Sciences in 2011)*. Saint Petersburg: Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (Kunstkamera) of Russian Academy of Sciences, 39–42 (in Russian).

Gromov, A. V., Lazaretova, N. I., Uchaneva, E. N. 2012. In Alekshin, V. A. (ed.). *Kul'tury stepnoi Evrazii i ikh vzaimodeistvie s drevnimi tsivilizatsiiami (Cultures of Steppe Eurasia and Their Interactions with Ancient Civilizations)* 1. Saint Peterburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences; "Periferiia" Publ., 117–122 (in Russian).

Gromov, A. V., Radzyun, A. B., Uchaneva, E. N., Kazarntsky, A. A., Lazaretova, N. I. 2015. In *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Istoriya. Seria 2 (Vestnik of Saint Petersburg University. History. Series 2)* 3, 77–90 (in Russian).

Gromov, A. V., Uchaneva, E. N. 2013. In Chistov, Yu. K. (ed.). *Radlovskii sbornik: nauchnye issledovaniia i muzeinye proekty MAE RAN v 2012 g. (Radlow Collected Papers: Investigations and Museum Projects of the Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (Kunstkamera) of the Russian Academy of Sciences in 2012)*. Saint Petersburg: Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (Kunstkamera) of Russian Academy of Sciences, 32–38 (in Russian).

Debets, G. F. 1936. In *Antropologicheskiy zhurnal (Anthropological Journal)* (3), 310–322 (in Russian).

Debets, G. F. 1948. *Paleoantropologiia SSSR (Paleoanthropology of the USSR).* Series: *Proceedings of the N.N. Miklukho-Maklai Institute of Ethnography. New Series* vol. IV. Moscow: Academy of Sciences of the USSR (in Russian).

Debets, G. F. 1964. *Tezisy dokladov na zasedaniyakh, posvyashchennykh itogam polevykh issledovaniy 1963 g. (Abstracts of reports at the meetings, dedicated to the results of field research in 1963).* Moscow, 3–7 (in Russian).

Okladnikov, A. P. (ed.). 1968. *Istoriya Sibiri s drevneyshikh vremen do nashikh dney (History of Siberia from ancient times to the present day)* vol. 1. Leningrad: "Nauka" Publ. (in Russian).

Dremov, V. A. 1979. In Chindina, L. A. (ed.). *Iz istorii Sibiri (From the History of Siberia)* 7. Tomsk: Tomsk State University Publ., 190–225 (in Russian).

Kiselev, S. V. 1951. *Drevniaia istoriia Iuzhnoi Sibiri* (*Ancient history of Southern Siberia).* Moscow: Academy of Sciences of the USSR (in Russian).

Kishkurno, M. S. 2021. In Derevyanko, A. P. (ed.). *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territorii (Issues of Archaeology, Ethnography and Anthropology of Siberia and Neighboring Territories)* Vol. 27. Novosibirsk: Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch, Russian Academy of Sciences, 459–468 (in Russian).

Kozintsev, A. G. 1977. *Antropologicheskiy sostav i proiskhozhdenie naseleniya tagarskoy kul'tury (Anthropological Composition and Origins of the Population of the Tagar Culture)*. Leningrad: "Nauka" Publ. (in Russian).

Koshkin, G. A. 1971. *Sostoyanie zubov i chelyustey drevnikh zhiteley Yuzhnoy Sibiri (tagarskaya kul'tura VII–II vv. do n.e.) (The condition of teeth and jaws of ancient population of Southern Siberia (Tagar culture of the VII–II centuries BC)).* Thesis of Diss. of Candidate of Medical Sciences. Kazan (in Russian).

Kyzlasov, L. R. 1962. In Avdusin, D. A., Yanin, V. L. (eds.). *Istoriko-arkheologicheskiy sbornik (Historical and Archaeological Collected Works)*. Moscow: Moscow State University, 43–52 (in Russian).

Martynov, A. I. 1967. In Martynov, A. I. (ed.). *Izvestiya laboratorii arkheologicheskikh issledovaniy (Reports of the laboratory of archaeological research)* 1. Kemerovo: "Kemerov. kn. izd-vo" Publ., 15–38 (in Russian).

Martynov, A. I., Alekseev, V. P. 1986. *Istoriya i paleoantropologiya skifo-sibirskogo mira (History and paleoanthropology of the Scythian-Siberian world).* Kemerovo: Kemerovo State University (in Russian).

Ovchenko, V. S. 1974. In *Voprosy antropologii (Issues of Anthropology)* (57), 199–205 (in Russian).

Postnikova, N. M. 1974. In Zolotareva, I. M. (ed.). *Rasogeneticheskie protsessy v etnicheskoy istorii (Race and genetic processes in ethnic history).* Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

Rokhlin, D. G. 1965. *Bolezni drevnikh lyudey (kosti razlichnykh epokh — normal'nye i patologicheski izmenennye) (Diseases of ancient people (bones of different epochs – normal and pathologically altered)).* Moscow; Leningrad: "Nauka" Publ. (in Russian).

Rykushina, G. V. 1977. In *Voprosy antropologii (Issues of Anthropology)* (57), 143–154 (in Russian).

Rykushina, G. V. 2007. *Paleoantropologiya karasukskoy kul'tury (Paleoanthropology of the Karasuk culture).* Moscow: "Staryy sad" Publ. (in Russian).

Teploukhov, S. A. 1929. In Volkov, F. K. (ed.). *Materialy po etnografii (Materials on Ethnography)* vol. IV, issue 2. Leningrad, 41–62 (in Russian).

Tunkina, I. V., Savinov, D. G. 2017. *Daniel' Gotlib Messershmidt: u istokov sibirskoy arkheologii (Daniel Gottlieb Messerschmidt: at the origins of Siberian archaeology).* Saint Petersburg: "ElekSis" Publ. (in Russian).

Uchaneva, E. N., Kazarnitsky, A. A., Gromov, A. V., Lazaretova, N. I. 2017. In *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii (Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography)* 36 (1), 78–87 (in Russian).

Uchaneva E.N., Savenkova T.M. 2019. *Camera praehistorica* 2 (3), 123–136 (in Russian).

Cherepanova, A. A. 2005. *Kraniometricheskie i odontometricheskie kharakteristiki predstaviteley tagarskoy kul'tury VII–II vv. do n.e. i sovremennogo naseleniya Krasnoyarskogo kraya (Craniometric and odontometric characteristics of the representatives of the Tagar culture of VII–II centuries BC and the current population of the Krasnoyarsk Krai).* Thesis of Diss. of Candidate of Medical Sciences. Krasnoyarsk (in Russian).

Chlenova, N. L. 1963. In *Sovetskaia Arkheologiia (Soviet Archaeology)* (3), 48–66 (in Russian).

About the Author:

Kovzunova Polina V. Institute of Human Ecology of the Siberian Branch of the RAS. 10, Leningradski prosp., Kemerovo, 650065 Russian Federation; Lomonosov Moscow State University. GSP – 1, Leninskie Gory, Moscow, 119991, Russian Federation; polinakovzunova@yandex.ru

Статья поступила в журнал 01.12.2023 г.
Статья принята к публикации 01.02.2024 г.

УДК 902/904 (093) https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.1.169.176

СРЕДНЕВЕКОВЫЕ ТКАНИ ПО СООБЩЕНИЯМ БЕРЕСТЯНЫХ ГРАМОТ ВТОРОЙ ТРЕТИ XIII – XV ВВ.

© 2024 г. Е.М. Калугина

В статье представлены результаты изучения найденных в Новгороде и Пскове берестяных грамот второй трети XIII – XV вв., содержащих информацию о тканях данного периода. В исследовании анализируются сведения о единицах измерения тканей, их окраске и белении, ассортименте текстиля и ценности его определенных видов. Также обращается внимание на тексты, свидетельствующие о местном производстве упоминаемых тканей либо об их импортном происхождении. Основные данные о тканях из рассматриваемых грамот сравниваются с домонгольским периодом. В результате проведенного анализа установлено, что на Руси во второй трети XIII – XV вв. были распространены ткани из тех же видов сырья, что и в домонгольское время, – из шерсти, шелка, льна и конопли; при этом грамоты указывают на разнообразие тканей из одного и того же сырья, что было связано с различиями в степени обработки текстиля и его окраске. Вместе с тем появилась информация об использовании населением тканей из хлопка, сведений о котором тексты предыдущего периода не содержали. Изучение грамот также показало, что ткани на Руси измерялись локтями и отрезами, окрашивались в разные цвета, а ткани из растительного сырья могли белиться. Присутствие на рынке тканей из шелка и хлопка, относившихся к импортному текстилю, подтверждает наличие у Руси экономических связей с другими странами. Кроме того, грамоты свидетельствуют об участии тканей во внутренней торговле, о возможности внесения их вместо денежного налога, а также использования их как средства уплаты долгов и возмещения убытков.

Ключевые слова: археология, средневековье, берестяные грамоты, Новгород, Псков, ткани, локоть, отрез, окраска и беление, ткачество, торговля тканями

MEDIEVAL FABRICS ACCORDING TO THE TEXTS OF BIRCH-BARK LETTERS OF THE SECOND THIRD OF THE XIII – XV CENTURIES

E.M. Kalugina

The article presents the results of the study of Novgorod and Pskov birch-bark letters of the second third of the XIII – XV centuries, containing information about fabrics. The research includes an analysis of data on fabric length measures, textile dyeing and bleaching, range of fabrics and value of their certain types. Besides that, a special focus is given to the texts pointing out the local manufacturing of fabrics or their foreign origin. The most important data on fabrics mentioned in the birch-bark letters are compared with the pre-Mongol period. As a result of the analysis, it was found out that textiles common in Rus in the period from the second third of the XIII to the XV century were made of the same raw materials as in pre-Mongol times – wool, silk, flax and hemp; meanwhile the birch-bark letters indicate a variety of fabrics from the same raw material, and that was due to the differences in the quality of textile processing and its dyeing. At the same time information about the use of cotton fabrics appeared in the period under review, though such information was absent in the documents of the previous period. The study of birch-bark letters also showed that Rus fabrics were measured by cubits and by pieces of cloth, textiles were being dyed in different colors, and fabrics made from vegetable raw materials could be bleached. The fact of presence on the market of silk and cotton, which were imported fabrics, confirms the existence of economic relations of Rus with other countries. Besides, birch-bark texts demonstrate that fabrics were involved in internal trade, they could be used for tax payment instead of money, as well as means of paying debts and compensating losses.

Keywords: archaeology, Middle Ages, birch-bark letters, Novgorod, Pskov, fabrics/textiles, cubit, piece of cloth, dyeing and bleaching, weaving, textile trade

Берестяные грамоты являются важным источником информации о жизни средневекового общества, в том числе дают ценные сведения о его хозяйственной деятельности, торговле, бытовом укладе. Одной из характеристик, показывающих уровень развития экономических отношений и организацию повседневной жизни населения, являются особенности тканей, их ассортимент, происхождение, способы их использования.

Сообщения о тканях встречались в берестяных грамотах еще в домонгольское время: данные о них содержались в 22 (двадцати двух) из 634 грамот XI – первой трети XIII в. (gramoty.ru). В последующий период частота упоминания тканей существенно не изменилась; свидетельства о них оставались немногочисленными: в частности, к периоду второй трети XIII – XV вв. относятся 560 грамот, из которых 17 штук содержат сведения о тканях – 1 грамота из Пскова, остальные из Новгорода (gramoty.ru). При этом в 6 грамотах имеются записи о тканях из растительного волокна (№№ 21, 65, 288, 354, 500, 1068), в 6 грамотах – о тканях из шерсти и козьего пуха (№№ 56, 130, 262, 366, 765, Пск. 7), в 1 – о ткани из хлопка (№ 125); шелк упоминается в 1 грамоте наряду с тканью из льна (№ 288), а в двух грамотах, являющихся частями одного документа, сорта тканей определяются в соответствии с их окраской без указания иных признаков (№ 262, 263). Кроме того, в 1 грамоте говорится, вероятно, про ткань из хлопка или шерсти (№ 413), а еще 2 грамоты могут быть отнесены к сообщениям о тканях лишь предположительно (№ 536, 622).

Из грамот видно, что в период второй трети XIII – XV вв. на Руси широко использовались ткани из растительного сырья. Их наиболее распространенными видами были полотно и холст. Так, например, об обоих видах тканей идет речь в грамоте № 1068, найденной на Козмодемьянском-3 раскопе в слоях второй четверти XIV в. В данном документе, составленном сборщиком налогов и являющемся списком доходов или выплат, приводятся размеры налога. Налог измерялся гривнами, но вместо денег могла вноситься сельскохозяйственная продукция и иные изделия. В частности, дети Тимошки вместо половины гривны внесли кожу, «полотна десять локоть» и «холоста веретищ(е)» (Гиппиус, Зализняк, 2016, с. 10).

Процитированный фрагмент подтверждает, что на Руси использовались разные виды тканей из растительного сырья, в частности полотно и холст. Необходимо отметить, что средневековое полотно обычно изготавливалось из льна, холст – из льна или конопли. При этом, поскольку в грамоте указано, что полотно и холст вносились вместо денежного налога, представляется, что эти ткани производились в домашнем хозяйстве. Кроме того, из текста следует, что на Руси одной из единиц измерения тканей был локоть. В рассматриваемый период на разных территориях Руси локоть различался по длине, но новгородцы обычно измеряли ткани «иваньским» локтем, который должен был соответствовать образцу, хранившемуся в церкви Ивана на Опоках (Арциховский, Янин, 1978, с. 95). Другой единицей измерения тканей считалось «веретище», что в деловых документах обычно означало «отрез» ткани (Гиппиус, Зализняк, 2016, с. 10).

В грамоте № 500 (20-е – 50-е гг. XIV в.), происходящей со Славенского раскопа и представляющей собой список имущества, также сообщается о полотне. В частности, наряду с деньгами, хозяйственным инвентарем и иными предметами, в документе указаны «полотна два локтя» (Зализняк, 2004, с. 543). Из данного перечня видно, что полотно измерялось локтями, как было отмечено и в грамоте № 1068. Кроме того, обращает на себя внимание факт упоминания полотна среди прочего имущества, характерного для повседневной жизни, что говорит о распространенности данного вида ткани и о типичности ее присутствия в домашнем хозяйстве рассматриваемого периода.

Еще один вид ткани из растительного сырья указан в грамоте № 21, обнаруженной на Неревском раскопе в слоях 10-х – начала 20-х гг. XV в. и являющейся частью письма, адресованного ткачихе. Автор просит, чтобы она «взяла… узцинку и выткала», а также поручает ей выслать сотканное: «и ты ко мне пришли» или побелить изготовленную ткань, если ее будет не с кем прислать: «а не угоди це с кем прислать и ты у себя избели» (Арциховский, 1954, с. 22; Янин, Зализняк, Гиппиус, 2015, с. 198). Данный текст свидетельствует о том, что на Руси занимались ткачеством и изготавливали ткани из сырья растительного происхождения, в частности узчину. Узчиной

обычно называли узкий холст (Срезневский, 1912, стб. 1174), то есть ткани из растительного волокна различались по ширине. При этом важной является и информация о том, что холсты на Руси белились. Кроме того, грамота указывает на то, что в Новгороде в XV в. имелись специалисты, занимавшиеся ткачеством на заказ.

Наряду с перечисленными видами тканей из растительных волокон, в изучаемый период на Руси продолжала использоваться ткань из конопли или льна грубой выделки – вретище. Сведения о ней содержатся в грамотах № 65 (последнее 20-летие XIII в.) и № 354 (40-е – 70 гг. XIV в.) с Неревского раскопа. Так, в грамоте № 65 Матвей просил своего адресата – Есифа Давидова привезти ему ряд товаров, в том числе «две медвежьих шкуры да веретища да попоны…», а в грамоте № 354 новгородский посадник Онцифор Лукинич дал своей матери поручение приобрести товары, а также послать ему теплые вещи и иные хозяйственные предметы, в том числе «… два тагана, коракулю, клейма, полсти, веретища, мешки и медвежью шкуру» (Гиппиус, Сичинава, 2021, с. 183; Зализняк, 2004, с. 536, 550). Учитывая то, что вретище упоминается в процитированных грамотах в числе других теплых вещей и домашнего инвентаря, это наименование могло относиться не к самой ткани, а к изделиям из нее (например, подстилка, одеяло, полог). Кроме того, перечисление вретища вместе с повседневными предметами хозяйственно-бытового назначения говорит об обыденности использования данного вида ткани.

Грамота № 288, найденная на Неревском раскопе (10–30-е гг. XIV в.), является концом хозяйственной записки, содержащей список товаров, в числе которых названы «...полотна 3 локтя ..., золотник зеленого шелка, другой [золотник] красного, третий – желто-зеленого», а также «золотник белил» и «”бургальское” мыло» (Зализняк, 2004, с. 541). Данная грамота, аналогично грамотам №№ 500 и 1068, свидетельствует о распространенности на Руси полотна и о том, что оно измерялось локтями. Одновременно в тексте зафиксирован тот факт, что в рассматриваемый период, как и в домонгольское время, на Руси использовался импортный текстиль, в частности шелк. При этом согласно приведенному фрагменту распространенной окраской шелка были красная, зеленая и желтая. Мерой измерения (веса) шелка являлся золотник, который применялся для этой цели еще в X в. (Арциховский, Борковский, 1963, с. 117).

Наряду с полотном и шелком автор грамоты указывает белила и «бургальское» мыло, которые либо были предназначены для отбелки ткани, либо их стоимость составляла «белу», представлявшую собой одну из денежных единиц. В любом случае данный документ подтверждает, что в текстильном производстве использовались белила, то есть в средневековой Руси ткани (в частности полотно) белились. Кроме того, из текста усматривается, что декорирование текстиля побелкой не ограничивалось. Для дальнейшего оформления ткани использовался шелк. Предполагается, что три золотника разноцветного шелка требовались автору для того, чтобы сделать отделку на полотне (Арциховский, Борковский, 1963, с. 117). При этом необходимо отметить, что в грамотах второй трети XIII – XV вв. шелк встречается крайне редко – он упоминается лишь в 1 грамоте (в то время как, например, в грамотах домонгольского времени о шелке речь идет в 4 случаях).

Вместе с тем в рассматриваемый период в грамотах появилась информация еще об одном виде импортного текстиля – о ткани из хлопка. В частности, о нем говорится в грамоте № 125, обнаруженной на Неревском раскопе в слоях конца XIV в. – 1400-х гг. Она является письмом, в котором Марина просит сына купить ткань: «… Купи мне зендянцу хорошую…» (Арциховский, Борковский, 1958, с. 60). «Зендень» в XIV в. представляла собой хлопчатобумажную ткань, которая производилась под Бухарой (селение Зандана). «Зендень» являлась одной из наиболее дешевых привозных тканей и была доступна широким слоям населения (Черепнин, 1969, с. 296). Обращение Марины к сыну с просьбой купить ткань из хлопка свидетельствует о том, что такой текстиль присутствовал на рынке в свободной продаже. Более того, автор просит купить ей не любую зендень, а «хорошую» («зендянцю добру»), то есть находившаяся в продаже ткань из хлопка могла быть разного качества. Следует также подчеркнуть, что хлопковые ткани на Руси в изучаемый период не производились и были импортными, в связи с чем использование населением такого текстиля указывает на наличие эконо-

мических связей между Новгородом и Средней Азией. Эти связи осуществлялись посредством торговли Новгорода с Поволжьем, через которое поступали восточные товары (Рыбина, 1978, с. 83).

Помимо тканей из растительных волокон и шелка, в Новгороде были широко распространены шерстяные ткани. Как и в домонгольское время, основное место среди них занимало сукно. На Руси сукном называли плотную ткань из шерсти, имевшую разное качество, для которой была характерна валяная поверхность. При этом домотканое сукно обычно не подвергалось окраске, его цвет зависел от цвета шерсти, использовавшейся для изготовления текстиля (Левашова, 1966, с. 114). Домотканое сукно из овечьей шерсти использовалось населением повсеместно. Кроме того, на Русь ввозилось большое количество импортного сукна, что подтверждают археологические находки тканей (Рыбина, 1978, с. 82).

На распространенность сукна указывает и то обстоятельство, что из шести грамот, содержащих сведения о тканях из шерсти и пуха, в пяти документах говорится именно о сукне. О нем сообщается, например, в грамоте № 366, встреченной на Неревском раскопе и датированной 60-ми – 70-ми гг. XIV в. Документ является судебной записью о взыскании, произведенном с Якова в пользу Харитона и Юрия по бессудной грамоте. При описании взысканной компенсации отмечено, что «взял Юрий за все то рубль и три гривны и коробью пшеницы. А Харитон взял десять локтей сукна и гривну» (Арциховский, 1963, с. 63), то есть из грамоты видно, что в изучаемый период сукно могло использоваться для расчетов и возмещения убытков наряду с деньгами и зерном. При этом сукно измерялось локтями, как и ткани из растительного сырья.

О сукне упоминается и в грамоте № 765 с Троицкого раскопа (40-е – 60-е гг. XIII в.), представляющей собой письмо Данилы брату – Игнату. Данила просит брата позаботиться о нем, прислать ему одежду, а также скинуть цену на сукно (сделать вычет из цены на сукно): «… Пришли же буро-красный плащ, а я здесь деньги отдам. Да скинь, сколько дашь за сукно» (Янин, Зализняк, 2000, с. 61). Приведенный текст указывает на то, что сукно имело определенную рыночную стоимость, могло являться предметом сделок и торга.

О той же ткани идет речь и в Псковской грамоте № 7, раскопанной на усадьбе Онфима и Вацюты (конец XIII – начало XIV века). Автор письма – Степан просит в своем письме Вацюту вывезти сукно: «… Сколько ты взял того сукна, [в этом] я полагаюсь на Бога и на тебя. Срочно погрузи его на ладью, при этом объяви своим сукном…» (Зализняк, 2004, с. 517). В письме не уточняется, какой вид сукна автор просил вывезти и по какой причине предлагал Вацюте выдать эти ткани за свои. Вместе с тем в рассматриваемый период в Новгороде и Пскове были известны многочисленные случаи захвата у иностранных купцов их товаров, в том числе тканей (Зализняк, Колосова, Лабутина, 1993, с. 207–208), соответственно, данная грамота могла касаться поспешного вывоза сукна, захваченного Степаном у иностранного торговца. В то же время причиной написания грамоты могла стать и возможная конфискация товара у Степана в связи с долгом или по иным мотивам. Учитывая то, что автор грамоты планировал вывезти сукно достаточно сложным и опасным способом (путем срочной погрузки в ладью и выдачи за чужой товар), представляется, что вне зависимости от причины таких действий процитированная грамота свидетельствует не только о распространенности на Руси сукна, но и о достаточно высокой ценности некоторых разновидностей подобного текстиля.

Следует также обратить внимание на грамоту № 130, содержащую сведения о видах сукна. В данном документе, найденном на Неревском раскопе в слоях 80-х гг. XIV в. – 1400-х гг., содержится список тканей, которые необходимо получить (или которые уже получены) в виде дани, недоимки или в результате покупки: «… У Вигаря 19 локтей «сери». У Валита в Кюлолакше 14 локтей «сери». У Вайваса Ваякшина 12 локтей водмола и 12 с половиной локтей «сери». У Мелита в Куроле 4 локтя «сери»…» (Зализняк, 2004, с. 597). «Серью» называли грубое сукно; это наименование относилось к «серому» сукну и обозначало некрашеную ткань. Водмол также являлся одним из видов грубого домотканого сукна. Водмол и «серь» были схожи по своим характеристикам (оба являлись грубыми и, как правило, небелеными), однако из рассматриваемого списка видно, что эти сорта сукна были различны. Кроме того,

грамота подтверждает, что сукно, в том числе его указанные виды, измерялось локтями, как и полотно.

О водмоле говорится и в грамоте № 56 (вторая треть XIII в.), происходящей с Неревского раскопа и представляющей собой отрывок текста: «…водмола локо(т-)…» (Гиппиус, Сичинава, 2021, с. 183; Зализняк, 2004, с. 518). Учитывая фрагментарность записи, ее сложно истолковать, однако речь в ней идет о локтях (или локте) водмола.

Следует отметить, что на Руси одним из способов обозначения тканей являлось их указание посредством ссылки на их цвет. Таким путем описаны ткани, перечисленные, например, в грамотах №№ 261 – 264. Эти грамоты, относящиеся к периоду 40-х – 70-х гг. XIV в., были обнаружены на Неревском раскопе и составляли единый документ, являвшийся перечнем свадебных подарков (Буров, 1978, с. 87). В тексте названы знатные люди, каждый из которых делал подарок в виде блюд, дорогих кож, тканей и войлочных ковров, в том числе среди подарков имелись «портище зелени» (грамота № 262) и «портище голубине» (грамота №263) (Буров, 1978, с. 86). Указанные в грамотах №№ 262 и 263 «зелень» и «голубина» являлись конкретными видами тканей, имевшими, соответственно, голубую и зеленую окраску. Такой способ наименования тканей путем описания их цвета без приведения какой-либо иной информации о виде текстиля был распространен уже в домонгольское время и продолжал использоваться в изучаемый период. Согласно рассматриваемому документу, принесенные в качестве даров ткани измерялись «портищами», то есть отрезами. При этом обычно отрез соответствовал длине, необходимой для пошива одного кафтана (Зализняк, 2004, с. 609).

Кроме того, в грамоте № 262 имеются данные о том, что от одного из включенных в список людей в качестве подарка поступила «сорочица цатрова» (Арциховский, Борковский, 1963, с. 89), то есть тканью, из которой была сшита подаренная рубаха, являлся цатр (или чатр). Цатром на Руси называлась дорогая ткань из козьего пуха; она обычно использовалась для пошива одежды богатых людей (Левашова, 1966, с. 116).

К документам, содержащим сведения о тканях, может быть отнесена также грамота № 413 с Ильинского раскопа, датированная 1400 – 1410-ми гг. Грамота представляет собой письмо попу Ивану от Семена, который дает ему поручение проследить за оставленным на хранение имуществом, в том числе просит «пересмотреть» свое «москотье», чтобы его не испортила моль (Арциховский, Янин, 1978, с. 18). Причина обращения автора именно к попу с просьбой о проверке сохранности своего имущества может объяснятся тем, что в Новгороде существовала практика хранения товаров в подвалах каменных церквей, которые были более защищены от пожаров, чем жилые дома. При этом «москотьем» на Руси могли обозначать либо имущество в целом, либо галантерею, либо ткани, имевшие определенную ценность, и мелкие изделия из них (Зализняк, 2004, с. 663; Черепнин, 1969, с. 314). Вариант толкования термина «москотье» как «ткани» или «изделия из тканей» в данном контексте считается наиболее вероятным. В грамоте не указано, какие именно ткани находились на хранении в церкви. Но, исходя из того, что автор письма опасается порчи тканей молью, можно предположить, что в письме речь идет о хлопчатобумажном текстиле (Арциховский, Янин, 1978, с. 18) или о шерсти (Зализняк, 2004, с. 662).

Необходимо также рассмотреть две грамоты (№ 536 и № 622), которые лишь предположительно могут быть отнесены к документам, содержащим сведения о тканях. Так, грамота № 536, встреченная на Дмитриевском раскопе в слоях 2-й половины XIV в., адресована попу, которому прислали товар или которого просят купить определенный товар, в том числе записано: «(т)[о]тарьского пол локти… Омочи и пристриги…» (Арциховский, Янин, 1978, с. 138; Янин, Зализняк, 1993, с. 176). В тексте имеются существенные пропуски, однако упомянутый в грамоте товар измерялся локтями и автор просил этот товар замочить и пристричь, то есть поручение касалось сукна или овчины. При изучении процитированного фрагмента исследователи отказались от расшифровки названия товара как «милотарьское», что означало овчину, и перевели его как «сукно татарское» (Зализняк, 2004, 629). При указанном варианте перевода данная грамота свидетельствует о присутствии на новгородском рынке определенного сорта сукна («татарского»), а также об осуществлении местными производителями операций по обработке такого сукна.

В грамоте № 622, происходящей с Троицкого раскопа (60-е гг. XIV в. – начало XV в.), Матвей предлагал своим компаньонам (Марку и Саве) позаботиться о своем имуществе и имуществе Якова, в числе которого было «непрѧное серебро» (Зализняк, 2004, с. 579–580), то есть деньги, полученные от сбыта или тюленьих кож, или непряденого льна, или домотканого холста. В случае трактовки понятия «непрѧное серебро» как «деньги от продажи холста», данная грамота может рассматриваться как одно из подтверждений того факта, что ткани местного производства поступали на рынок и участвовали в торговых операциях.

Таким образом, берестяные грамоты второй трети XIII – XV вв., содержавшие сообщения о тканях, относились преимущественно к числу частных писем и хозяйственных записей, а две грамоты являлись официальными документами (№№ 366 и 1068). Тексты о тканях были немногочисленными, при этом количество упоминаний о текстиле по сравнению с домонгольским временем существенно не изменилось. Грамоты показывают, что во второй трети XIII – XV вв., как и в предыдущий период, на Руси использовались ткани из шерсти, шелка и растительных волокон (конопли, льна); кроме того, выделялись различные виды тканей в зависимости от степени обработки текстиля и его окраски: например, ткани из животного сырья представлены в грамотах цатром и сукном, отдельными видами которого были водмол и «серь»; ткани из растительного сырья представлены полотном, холстом, узчиной, вретищем. Обращает на себя внимание меньшее количество записей о шелке (1 грамота, а в домонгольский период – 4). Причем, в отличие от домонгольского периода, когда в текстах не приводилось родовое название ткани («шелк»), а указывались его конкретные виды (например, паволоки, фофудьи), в грамоте рассматриваемого периода вид шелка не отмечен. Также новым стало сообщение о хлопчатобумажной ткани (грамота № 125), которая в предыдущий период в грамотах не упоминалась, и применение которой для домонгольской Руси не было характерным. Представляется, что наличие в берестяной грамоте информации о тканях из хлопка свидетельствует об их присутствии в свободной продаже. При этом автор грамоты № 125 пишет о конкретном сорте хлопчатобумажной ткани – «зендень», что говорит о среднеазиатском производстве данного текстиля и подтверждает наличие торговых связей Руси с Востоком во второй трети XIII – XV вв. Кроме того. в текстах появились сведения о некоторых видах тканей из конопли, льна и из животного сырья, ранее в грамотах не встречавшихся (в частности цатр, «серь», узчина), однако представляется, что отсутствие упоминаний о таком текстиле в более ранний период не исключает вероятности его использования населением. Следует отметить, что, как и в домонгольское время, ряд тканей определялся авторами грамот посредством указания их цвета без приведения какой-либо иной информации, что было характерным для средневековой Руси. Вместе с тем рассмотренные тексты указывают на то, что ткани измерялись локтями и отрезами, окрашивались в разные цвета, а ткани из растительного сырья могли белиться.

Из грамот также усматривается, что ткани являлись объектом торговли, средством уплаты долгов и возмещения убытков, могли вноситься вместо денежного налога. При этом авторы ряда грамот указывали о покупке и продаже текстиля, о его стоимостной оценке, что подтверждает наличие разных видов тканей на внутреннем рынке. Кроме того, присутствие на рынке тканей импортного производства (в частности тканей из шелка и хлопка) говорит о том, что текстиль участвовал как во внутренней торговле, так и во внешней.

ЛИТЕРАТУРА

Арциховский А.В. Новгородские грамоты на бересте (из раскопок 1952 г.). М.: АН СССР, 1954. 91 с.

Арциховский А.В. Новгородские грамоты на бересте (из раскопок 1958–1961 гг.). М.: АН СССР, 1963. 118 с.

Арциховский А.В., Борковский В.И. Новгородские грамоты на бересте (из раскопок 1953–1954 гг.). М.: АН СССР, 1958. 158 с.

Арциховский А.В., Борковский В.И. Новгородские грамоты на бересте (из раскопок 1956–1957 гг.). М.: АН СССР, 1963. 328 с.

Арциховский А.В., Янин В.Л. Новгородские грамоты на бересте (из раскопок 1962–1976 гг.). М.: Наука, 1978. 192 с.

Буров В.А. Новгородские свадебные документы XIV в. на бересте // Археографический ежегодник за 1977 год / Отв. ред. С.О. Шмидт. М.: Наука, 1978. С. 86–87.

Гиппиус А.А., Зализняк А.А. Берестяные грамоты из новгородских раскопок 2015 г. // Вопросы языкознания. 2016. № 4. С. 7–17.

Гиппиус А.А., Сичинава Д.В. Поправки и замечания к чтению ранее опубликованных берестяных грамот [XIII]: предварительная публикация // Русский язык в научном освещении. 2021. № 2. С. 178–259.

Зализняк А.А. Древненовгородский диалект. М.: Языки славянской культуры, 2004. 872 с.

Зализняк А.А., Колосова И.О., Лабутина И.К. Псковские берестяные грамоты 6 и 7 // РА. 1993. № 1. С. 196–210.

Левашова В.П. Об одежде сельского населения Древней Руси // Археологический сборник / Труды ГИМ. Вып. 40 / под ред. А.П. Смирнова. М.: Советская Россия, 1966. С. 112–119.

Рыбина Е.А. Археологические очерки истории новгородской торговли X–XIV вв. М.: МГУ, 1978. 167 с.

Срезневский И.И. Материалы для словаря древнерусского языка по письменным памятникам (в трех томах). Т.3. СПб: Тим. Имп. Академии наук, 1912. 1684 стб.+ 272 стб., 13 с.

Черепнин Л.В. Новгородские берестяные грамоты как исторический источник. М.: Наука, 1969. 438 с.

Янин В.Л., Зализняк А.А. Новгородские грамоты на бересте (из раскопок 1984–1989 гг.). М.: Наука, 1993. 352 с.

Янин В.Л., Зализняк А.А. Новгородские грамоты на бересте (из раскопок 1990–1996 гг.). Т. X. М.: Русские словари, 2000. 430 с.

Янин В.Л., Зализняк А.А., Гиппиус А.А. Новгородские грамоты на бересте (из раскопок 2001–2014 гг.) Т. XII. М.: Языки славянской культуры, 2015. 285 с.

Gramoty.ru: Древнерусские берестяные грамоты. URL: http://gramoty.ru/birchbark/document/list/?requestId=&number=&conventionalDateInitialYear=1020&conventionalDateFinalYear=1500&text=&translation=. Дата обращения: 01.08.2023

Информация об авторе:

Калугина Елизавета Михайловна, аспирант, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (г. Великий Новгород, Россия); kalugina_lizaa@mail.ru

REFERENVES

Artsikhovsky, A. V. 1954. *Novgorodskie gramoty na bereste (iz raskopok 1952 g.) (Novgorod birch-bark letters (from the 1952 excavations))*. Moscow: Academy of sciences of the USSR (in Russian).

Artsikhovsky, A. V. 1963. *Novgorodskie gramoty na bereste (iz raskopok 1958–1961 gg.). (Novgorod birch-bark letters (from the 1958–1961 excavations))*. Moscow: Academy of sciences of the USSR (in Russian).

Artsikhovsky, A. V., Borkovsky, V. I. 1958. *Novgorodskie gramoty na bereste (iz raskopok 1953–1954 gg.). (Novgorod birch-bark letters (from the 1953–1954 excavations))*. Moscow: Academy of sciences of the USSR (in Russian).

Artsikhovsky, A. V., Borkovskiy, V. I. 1963. *Novgorodskie gramoty na bereste (iz raskopok 1956–1957 gg.) (Novgorod birch-bark letters (from the 1956–1957 excavations))*. Moscow: Academy of sciences of the USSR (in Russian).

Artsikhovsky, A. V., Yanin, V. L. 1978. *Novgorodskie gramoty na bereste (iz raskopok 1962–1976 gg.) (Novgorod birch-bark letters (from the 1962–1976 excavations))*. Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).

Burov, V. A. 1978. In Shmidt, S. O. (ed). *Arkheograficheskiy ezhegodnik za 1977 god (Archaeographic year-book for 1977)*. Moscow: “Nauka” Publ., 86–87 (in Russian).

Gippius, A. A., Zaliznyak, A. A. 2016. In *Voprosy yazykoznaniya (Issues of linguistics)* (4), 7–17 (in Russian).

Gippius, A. A., Sichinava, D. V. 2021. In *Russkiy yazyk v nauchnom osveshchenii (Russian Language and Linguistic Theory)* (2), 178–259 (in Russian).

Zaliznyak, A. A. 2004. *Drevnenovgorodskiy dialekt (Old Novgorod dialect)*. Moscow: "Yazyki slavyanskoy kul'tury" Publ. (in Russian).

Zaliznyak, A. A., Kolosova, I. O., Labutina, I. K. 1993. In *Rossiiskaia Arkheologiia (Russian Archaeology)* (1), 196–210 (in Russian).

Levashova, V. P. 1966. Smirnov, A. P. (ed). *Arkheologicheskii sbornik (Archaeological Papers).* Series: Trudy Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeya (Proceedings of the State Historical Museum) 40. Moscow: "Soviet Russia" Publ., 112–119 (in Russian).

Rybina, E. A. 1978. *Arkheologicheskie ocherki istorii novgorodskoy torgovli X–XIV vv. (Archaeological sketches on the history of Novgorod trade in X–XIV centuries)*. Moscow: Moscow State University (in Russian).

Sreznevskii, I. I. 1912. *Materialy dlya slovarya drevnerusskogo yazyka po pis'mennym pamyatnikam (Materials for the dictionary of the Old Russian language according to the written monuments)* vol. 3. Saint Petersburg: Typhography of the Imperial Academy of Sciences (in Russian).

Cherepnin, L. V. 1969. *Novgorodskie berestyanye gramoty kak istoricheskiy istochnik (Novgorod birch-bark letters as a historical source)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

Yanin, V. L., Zaliznyak, A. A. 1993. *Novgorodskie gramoty na bereste (iz raskopok 1984–1989 gg.) (Novgorod birch-bark letters (from the 1984–1989 excavations))*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

Yanin, V. L., Zaliznyak, A. A. 2000. *Novgorodskie gramoty na bereste (iz raskopok 1990–1996 gg.). (Novgorod birch-bark letters (from the 1990–1996 excavations))* vol. X. Moscow: "Russkie slovari" Publ. (in Russian).

Yanin, V. L., Zaliznyak, A. A., Gippius, A. A. 2015. *Novgorodskie gramoty na bereste (iz raskopok 2001–2014 gg.) (Novgorod birch-bark letters (from the 2001–2014 excavations))* vol. XII. Moscow: "Yazyki slavyanskoy kul'tury" Publ. (in Russian).

Gramoty.ru: Drevnerusskie berestyanye gramoty (Old Rus birch-bark letters). Available at: =. (accessed 01.08.2023) (in Russian).

About the Author:

Kalugina Elizaveta M. Novgorod State University. Bolshaya Sankt-Peterburgskaya str., 41, Velikiy Novgorod, 173003 Russian Federation; arsmertin@mail.ru

Статья поступила в журнал 01.12.2023 г.
Статья принята к публикации 01.02.2024 г.

УДК 902/903 572.02 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.1.177.187

НАСЕЛЕНИЕ РАННЕГО ХЕРСОНЕСА ТАВРИЧЕСКОГО ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИССЛЕДОВАНИЯ АНТРОПОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ИЗ РАСКОПОК Г.Д. БЕЛОВА

©2024 г. А.Д. Буряк

В статье публикуются результаты исследования антропологических материалов из некрополя городища Херсонес, датированные V–IV вв. до н.э. Исследовано 70 индивидов, основное внимание уделено определению ключевых демографических и палеопатологических характеристик группы. Распределение показателей смертности в группе в целом соответствует стандартному для палеопопуляций, как внутри всей группы, так и для мужской и женской ее частей. Для группы характерен ранний возраст смерти, умеренно высокая детская смертность, низкая доля пожилого населения. По результатам палеопатологического исследования можно выделить такие особенности группы как преобладание травм бытового характера, а также сравнительно высокий уровень встречаемости признака *cribra orbitalia*. Все выявленные особенности могут отражать характер адаптации группы к новым условиям жизни на первых этапах формирования колонии.

Ключевые слова: археология, биоархеология, палеопопуляции, палеопатологии, Северное Причерноморье, античные колонии, V–IV вв. до н.э., классический период.

EARLY CHERSONESUS POPULATION CHARACTERISTICS BASED ON THE ANTHROPOLOGICAL MATERIALS FROM THE EXCAVATIONS BY G.D. BELOV

A.D. Buriak

The article presents the results of a study of the materials from the necropolis of the Chersonesus fortified settlement, dated V–IV centuries BC. 70 individuals were examined, the main attention was paid to determining the key demographic and paleopathological features of the group. The distribution of mortality rates is consistent with the standard for paleopopulations, both within the entire group and for its male and female subsets. The group is characterized by early age at death, moderately high infant (under 15) mortality, and a low proportion of elderly population. A high occurrence of routine non-lethal injuries cases as well as the *cribra orbitalia* prevalence might be defined as a notable feature of the group based on the results of the paleopathological analysis. All identified characteristics may reflect the group's adaptation to the new living conditions during the initial stages of the colony growth.

Keywords: archaeology, bioarchaeology, paleopopulations, paleopathology, Northern Black Sea region, ancient Greek colonies, V–IV centuries BC.

Херсонес Таврический, расположенный на берегу Гераклейского полуострова в юго-западном Крыму, стал одной из самых поздних античных колоний. Время его основания традиционно относят к последней четверти V в. до н.э. (однако, в последние десятилетия исследователями небезосновательно предлагается более ранний вариант третьей четверти VI в. до н.э.) (Виноградов, Золотарев, 1998; Зубарь и др., 2005, с. 61–63), что связывается с политическим кризисом в Гераклее Понтийской, откуда прибыли первые колонисты. В отличие от большинства других греческих колоний в регионе, Херсонес был основан на территории, которая уже была достаточно плотно заселена варварскими племенами – носителями кизил-кобинской культуры. Сам город также возник на месте одного или нескольких более ранних поселений (Зубарь и др., 2005, с. 64-66). Он быстро преобразился в процветающий полис с развитой хорой, сложной городской планировкой и обширными территориальными владениями. К рубежу IV–III вв. до н.э. Херсонес представлял собой мощное государство, опорой экономики которого была торговля, основой сельскохозяйственного производства – виноделие.

Несмотря на богатую историю археологических исследований Херсонеса Таврического, насчитывающую уже более ста пятидесяти

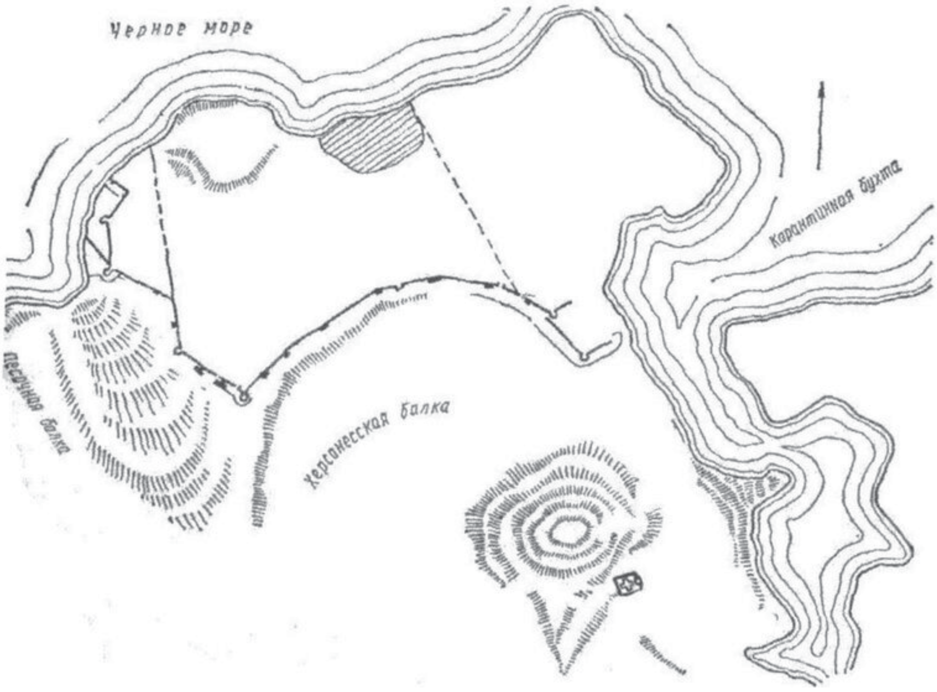


Рис. 1. Северный некрополь на плане городища Херсонес Таврический (Иванов, 2016, с. 15).
Fig. 1. Northern Necropolis on the plan of the Chersonesus fortified settlement (Ivanov, 2016, p. 15).

лет, данных об антропологии его населения в античный период крайне мало. Обширная площадь городского некрополя была почти полностью вскрыта до середины XX в, когда исследователи по большей части не считали нужным фиксировать массовый материал. Костные останки часто даже не отмечались на планах могил (Стоянов, 2004, с. 114). Поэтому, к сожалению, лишь небольшая часть антропологического материала из этого памятника когда-либо была изучена специалистами.

Тем более ценным представляется исследование материалов коллекции, полученной в ходе раскопок, проведенных под руководством Г.Д. Белова в 1932–1938 гг (Белов, 1938). Коллекция содержит материалы погребений, датируемых в диапазоне V–IV вв. до н.э. (Стоянов, 2004, с. 189–205), и находится на постоянном хранении в Музее Антропологии и Этнографии им. Петра Великого в г. Санкт-Петербурге. До настоящего времени данные по этой коллекции представлялись лишь частично в рамках общих сравнительных исследований (Иванов, 2016, с. 14–37; Rathmann et al., 2022) и не были полноценно введены в научный оборот.

Коллекция содержит материалы 81 погребения и происходит из Северного некрополя Херсонеса (рис. 1). Это – один из немногих участков с захоронениями, расположенный не снаружи от городской стены, а посреди жилых кварталов, перекрытый более поздней застройкой; что позволяет отнести время функционирования некрополя к самому раннему периоду истории города, когда тот еще не достиг своих стационарных размеров (Зубарь и др., 2005, с. 67–73). Взрослые индивиды были погребены в одиночных могильных ямах, которые находились в толще культурного слоя, либо были вырублены непосредственно в материковой скале (Белов, 1938, с. 163-164). Кроме трупоположений на некрополе были встречены также трупосожжения, однако точное их количество установить не удается. Большинство детей младшего возраста были захоронены внутри амфор, что является характерной погребальной традицией для данного региона. Из других особенностей погребального комплекса следует отметить скудный погребальный инвентарь (Стоянов, 2004, с. 118).

Таким образом, коллекция характеризует население Херсонеса Таврического на самых ранних этапах его развития и может дать информацию как о об антропологическом составе переселенцев и их потомков, так и о

характере адаптации группы к новым условиям.

По результатам краниологического анализа доступных материалов (Иванов, 2016) не удалось выявить однозначного соответствия группы населения Херсонеса каким-либо иным группам: по совокупности значений краниометрических признаков полученная выборка в равной степени отличается от синхронных серий из античных колоний других регионов (материковая Греция, Боспор эллинистического и римского времени) и от краниологических серий окружающего варварского населения. Внутри самой выборки также не выявлено значимых различий, которые бы указывали на "смешанный" характер колонизации[1] (Иванов, 2011; Rathmann et al., 2022). На настоящий момент многие аспекты миграций античного времени остаются неясными, в немалой степени из-за недостаточного количества сравнительных материалов.

В настоящем исследовании мы сосредоточились на демографических и палеопатологических аспектах, которые могут отражать характер воздействия окружающей среды на исследуемую группу. При обработке материалов применялся стандартный для палеоантропологических исследований набор признаков с ярко выраженной и верифицированной возрастной динамикой. Возраст смерти индивида определялся по стандартным методикам, которые включают в себя оценку степени стертости зубной эмали, степень облитерации швов черепа, возрастные маркеры на костях посткраниального скелета: состояние стернальных концов первых ребер, изменения ушковидной поверхности тазовых костей, состояние симфиза лобковой кости и др. Возраст детских индивидов определялся по состоянию зубной системы и размерам сохранившихся длинных костей скелета (Алексеев, 1966; Алексеев, Дебец, 1964; Ubelaker, 1978). Возраст устанавливался в рамках возрастных когорт, соответствующих текущей стадии биологического развития организма на момент смерти (Алексеев, 1972; Методика работы…, 2020. с. 42)

Для оценки уровня благополучия группы использовался следующий набор признаков (Бужилова, 1995):

• маркеры физической нагрузки на скелет: травмы, артрозные изменения на суставах и позвонках, остеопороз, остеофиты, узлы Шморля;

• патологии краниального и посткраниального скелета: периоститы, следы инфекционных заболеваний, патологии не воспалительного характера (некроз кости, геморрагии), cribra orbitalia, поротические изменения на своде черепа, опухоли;

• патологии зубной системы: кариес, одонтогенный остеомиелит, периостит челюсти, прижизненная потеря зубов, зубной камень, пародонтоз, эмалевая гипоплазия и др (по результатам анализа этого комплекса признаков планируется отдельная публикация).

Демографическое исследование

По уровню сохранности пригодными для анализа оказались материалы, относящиеся к 70 индивидам. Из них 45 нами были определены как взрослые разных возрастов (16 мужчин, 17 женщин, у 12 индивидов пол не определен) и 25 – как дети до 14 лет (из них 13 – дети в возрасте от 0 до 1 года).

Таблица 1. Показатели таблиц смертности в группе Северного некрополя Херсонеса
Table 1. Mortality rate table in the Northern necropolis group of Chersonesus

	Общая выборка		Мужчины		Женщины		Взрослые индивиды	
Возраст	**Dx**[1]	**dx**[2]	Dx	dx	Dx	dx	Dx	dx
**<* 1 года*	**13**	—	—	—	**—**	**—**	**—**	**—**
Infantilis I 0 – (6-7) лет	**18**	25.7	—	—	**—**	**—**	**—**	**—**
Infantililis II 7 – (12-13) лет	**7**	10	—	—	**—**	**—**	**—**	**—**
Juvenis 13 – (17-18) лет	**8**	11.4	**2**	12.5	**2**	11.8	**8**	17.8

Adultus 18 – 35 лет	**21**	30	**6**	37.5	**9**	52.9	**21**	46.7
Maturus 35 – 55 лет	**13**	18.6	**6**	37.5	**5**	29.4	**13**	28.9
Senilis >55 лет	**3**	4.3	**2**	12.5	**1**	5.9	**3**	6.7
Всего	70		16		17		45	

[1] Dx – число индивидов, установленный возраст которых соответствует данному возрастному интервалу
[2] dx – доля индивидов данной возрастной когорты (%) по отношению к общему числу индивидов в группе

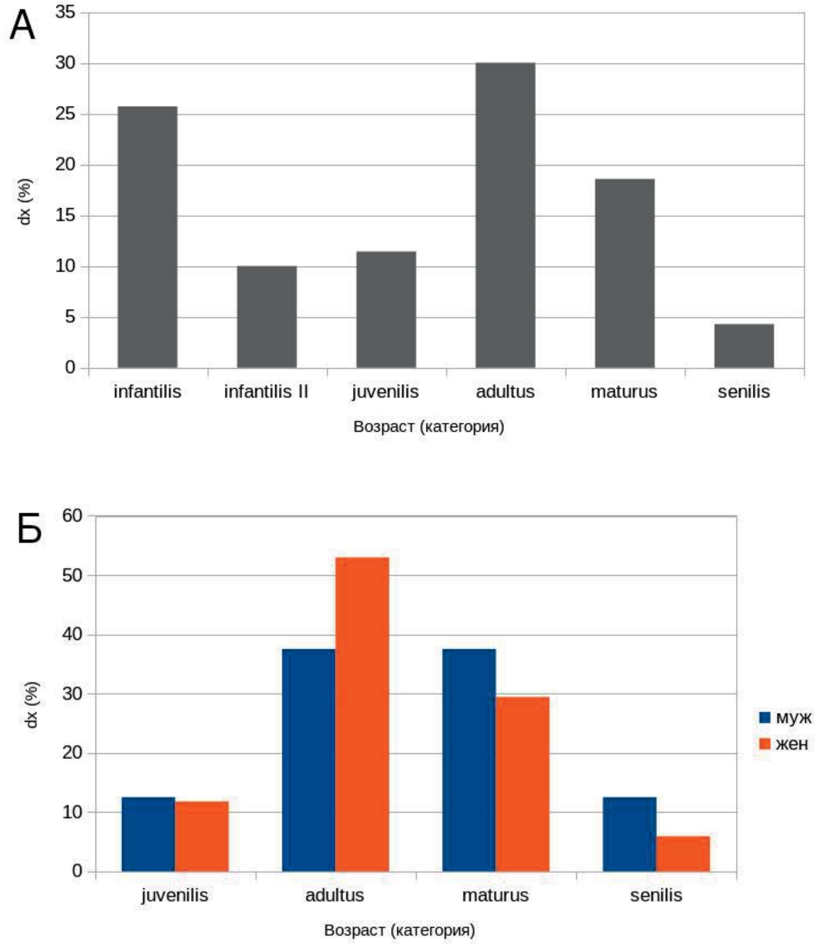


Рис. 2. Возрастная динамика таблиц смертности в группе Северного некрополя Херсонеса: А – распределение возрастов смерти среди всей выборки индивидов; Б – распределение возрастов смерти среди взрослых мужчин и женщин.
Fig. 2. Age dynamics of mortality tables of the Northern necropolis group of Chersonesus: A – distribution of death ages within the entire sample of individuals; B – distribution of death ages among adult males and females.

На основании полученных данных о половозрастном составе группы были составлены таблицы смертности (табл. 1). По результатам расчета процентного соотношения индивидов были составлены диаграммы смертности (рис. 2: А, Б).

Распределение индивидов в группе по возрасту смерти (рис. 2: А) в целом имеет вид плавной кривой. Пик смертности среди взрослого населения приходится на когорту adultus, которая приблизительно соответствует возрасту от 18 до 35 лет. Доля индивидов старшей возрастной когорты (>55 лет) ниже остальных и составляет около 5%.

Внутри выборки наблюдается в целом равное соотношение мужчин и женщин.

Среди мужчин (рис. 2: Б) наивысший уровень смертности распределен поровну между когортами adultus и maturus. Среди женщин наивысший пик смертности фиксируется для более “молодой” возрастной когорты adultus, а доля индивидов более старших возрастных когорт снижена относительно мужской части выборки.

Таким образом, полученные данные демонстрируют характерную для большинства палеопопуляций картину возрастного распределения. Расхождение в показателях смертности между мужчинами и женщинами традиционно объясняется нагрузками и стрессами, связанными с активным репродуктивным возрастом у женщин (Алексеев, 1972).

Далее на основании представленных данных (табл. 1), были рассчитаны основные демографические показатели при помощи программы ACHERON (данный алгоритм позволяет соотнести возраст смерти каждого индивида с определенным пятилетним интервалом на основании метода скользящей средней) (Алексеева и др., 2003, с. 93):

ное расхождение может достигать 10 лет. Процент индивидов, доживших до возраста 50 лет в группе в целом составляет чуть меньше 6%.

Чтобы включить нашу группу в более широкий контекст научного поля, мы привлекли доступные литературные данные по другим античным колониям классического и эллинистического периода (табл. 3).

Выборки сравнивались по четырем основным показателям:

• Средний возраст смерти в группе (A),

• Средний возраст смерти без учета детей (AA), возраст смерти среди мужчин и среди женщин (AAm/AAf),

• Процент детской смертности (PCD),

• Процент индивидов старше 50 лет (C50+),

• Процентное соотношение полов в группе (PSR m/f).

В случаях, когда какие-либо показатели не были указаны в литературных источниках непосредственно, численные характеристики выборок обсчитывались в программе ACHERON.

Таблица 2. Палеодемографические характеристики выборки населения Херсонеса по материалам погребений Северного некрополя
Table 2. Paleodemographic features of the population sample from Chersonesus, based on the materials from the Northern necropolis burials

Основные палеодемографические характеристики	Total	Males	Females	All adults
Реальный объем выборки (N)	70,0	16,0	17,0	45,0
Средний возраст смерти в группе (A)	22,3	35,0	31,0	31,5
Процент детской смертности (PCD)	35,7	-	-	-
Процент детей в интервале 0-1 (PBD)	52,0	-	-	-
Процент индивидов данного пола (PSR)	-	48,5	51,5	-
Процент индивидов старше 50 лет (C50+)	5,7	12,5	5,9	8,9

По результатам расчета (табл. 2) мы видим, что для группы характерен ранний возраст смерти – как с учетом детей (22.3 года), так и среди взрослого населения (31.5 лет), – а также высокая рождаемость, сопряженная с высоким уровнем детской смертности (35.7%). Кроме того, для группы показано одинаковое процентное соотношение мужчин и женщин (48.5%/51.5%), средний возраст смерти у мужчин выше чем у женщин всего на 4 года (35.0/31.0 лет). Такой уровень полового диморфизма в возрастном распределении можно считать низким: к примеру, у более поздних выборок эллинистического времени, к которым мы обратимся чуть позже, подоб-

На основании приведенных сопоставительных (табл. 3) данных можно заключить, что исследованная выборка населения Херсонеса V-IV вв. до н.э. демонстрирует умеренно высокий уровень детской смертности (PCD = 35.7). Для выборок из Метапонта и Афин/Коринфа значения этого показателя оказываются выше. Стоит учитывать, что высокий уровень детской смертности может отражать не только какие-либо неблагоприятные условия жизни, но и динамику демографического развития группы. К примеру, в группе населения Афин и Коринфа высокая детская смертность сочетается с высокой долей пожилых людей, что может свидетельствовать о

Таблица 3. Палеодемографические показатели выборок,
использованных для сравнительного анализа
Table 3. Paleodemographic indicators of the samples, used for comparative analysis

Выборка	**Датировка**	**Nr**	**PCD**	**A**	**AA**	**AAm**	**AAf**	**C50+**	**PSR**
Херсонес, северный некрополь	V – IV вв. до н.э.	70	35.7	22.3	31.5	35	31	5.7	48.5/51.5
Аполлония Понтийская (Keenleyside, Panayotova, 2006)	*V-II вв. до н.э.*	184	26.1	30.4	39.3	40.9	38.7	21.5	46.2/53.8
Метапонт (Henneberg, Henneberg, 2001)	*VII-II вв. до н.э.*	252	50.6	20.2	36.6	—	—	11.5	—
Камарина (Sulosky Weaver, Di Stefano, 2015)	*V-III вв. до н.э.*	217	11.2	27.1	29.3	—	—	3.4	—
Гимера, горожане (Kyle et al., 2018)	*VII-V вв. до н.э.*	327	—	—	34.6	35.5	34.5	11.9	56.5/43.5
Гимера, воины (Kyle et al., 2018)	*V в до н.э.*	54	—	—	30.7	—	—	0	100/0
Афины и Коринф (Алексеева и др., 2003, с. 29)	*V-II в до н.э.*	146	45.2	24.3	41.3	—	—	17.3	—
Аполлония Иллирийская (Schepartz, 2010)	*Классический и позднеклассический период*	74	24.3	27.7	34.9	—	—	7.9	45/55
Фанагория (Добровольская, Свиркина, 2018)	*III-I вв. до н.э.*	77	17	33.2	38.9	41.7	34.7	12.9	58.7/41.3
Херсонес и Керкинтида (Назарова, 2016)	*Эллинистический период*	24	17.4	30.3	35.7	40	29	12.4	57.9/42.1

ее общем благополучии и тенденции к росту. Кроме того, высокий уровень встречаемости детских скелетов, в особенности детей до 1 года, может определяться уровнем сохранности материала.

Данные по среднему возрасту смерти для исследуемой группы населения Херсонеса оказываются сопоставимы с выборкой из Гимеры, которая демонстрирует аналогичный возраст смерти для мужчин (35,5 лет) и чуть больший для женщин (34,4 лет) при чуть более высокой доле пожилых людей в группе (11,9%).

По величине доли пожилых людей в группе (C50+) исследуемая выборка из Херсонеса относится к числу наиболее неблагополучных. В контексте значений этого показателя единственной выборкой, показывающей “худшие” результаты, оказалась выборка из Камарины (показатель C50+ в данной выборке равен 3.4, и столь низкое значение исследователи объясняют высокой смертностью молодежи и рядом экстремальных событий V-III вв. до н.э (Sulosky Weaver, Di Stefano, 2015, p. 84–86)). Однако стоит учесть, что возраст в 50 лет и старше в традиционном обществе нередко выходит за границы продуктивного периода жизни человека, поэтому влияние данного показателя на демографическую динамику всей группы в некоторых случаях может быть не столь существенным. К примеру, выборки из Аполлонии Ионийской и Гимеры, несмотря на относительно малую долю пожилых людей, представляют собой примеры благополучных групп по другим показателям, а в выборке из Афин и Коринфа классического периода высокий процент людей в возрасте старше 50 лет сопряжен также с высокой детской смертностью.

На основании проведенного сравнения можно утверждать, что характер распределения смертности в группе населения Херсоне-

са V-IV вв. до н.э. не находит точных аналогий среди доступных литературных данных. Тем не менее, отсутствие каких-либо экстремальных значений в общем ряду для каждого из показателей указывает на то, что характеристика данной группы вполне соответствует общему контексту сравнения с другими выборками этого периода.

Далее перейдем к анализу частот встречаемости некоторых палеопатологических признаков в данной группе.

Маркеры физической нагрузки на скелет

В изученной группе населения Херсонеса V–IV вв. обнаружено 9 индивидов с травматическими повреждениями скелета. По большей части зафиксированные травмы не являются тяжелыми и носят бытовой характер, имеют следы заживления. Случаи травматизма распределены равномерно по возрастам и полу, что свидетельствует о равном уровне нагрузки для всех членов группы.

Зафиксировано три случая переломов костей верхних конечностей: ключицы, локтевые и лучевые кости. У мужчины 25–35 лет перелом левой лучевой кости сопровождается образованием ложного сустава, еще в одном случае, у женщины 25–35 лет локтевой сустав правой руки оказался разрушен, на соответствующих эпифизах длинных костей фиксируются следы кровоизлияний и деформации костной ткани. Среди травм нижних конечностей обнаружено два случая переломов большеберцовой и малоберцовой костей, а также несколько переломов пястных костей. У мужчины 25-35 лет зафиксированы компенсаторные костные образования на суставных поверхностях пяточной кости, что позволяет предположить вывих стопы.

У шести индивидов с достаточной сохранностью зафиксированы межпозвонковые грыжи, признак достаточно равномерно распределен между мужчинами и женщинами разных возрастных когорт. Встречен также один случай перелома остистого отростка поясничного позвонка у женщины 18–25 лет. Подобные переломы возникают при прямом ударе, либо при резком сгибании позвоночника. В то же время в группе не зафиксированы компрессионные переломы позвоночника, а также черепные травмы (что, возможно, связано с неполной сохранностью материала). Отсутствие таких травм в палеопопуляции несколько нетипично и может указывать на мирный характер существования группы.

У женщины 25–35 лет обнаружен посттравматический остеомиелит, сопровождающий перелом локтевого отростка. Посттравматический остеомиелит развивается в результате проникновения патогенов, чаще всего бактерий, в область травмы. Заражение может происходить через открытые раны, например, в случае открытого перелома, а также опосредованно через окружающие ткани, либо гематогенным путем. (Ortner, 2003, p. 181). У рассматриваемого индивида отсутствуют признаки срастания перелома, соответственно, в течение всей оставшейся жизни функциональность руки была ограничена.

Дегенеративные изменения суставов фиксируются преимущественно у индивидов старших возрастных когорт (maturus, senilis, что приблизительно соответствует возрасту от 35 лет), выражены не сильно, не более 2 баллов (Бужилова, 1995, с. 46). Обнаружены на верхних конечностях на головке плеча (3 случая), на локтевом суставе (1 случай), на костях кисти (3 случая), на акромиально-ключичном суставе (1 случай). На костях нижних конечностей артрозные изменения зафиксированы на головке бедра (1 случай) и костях стопы. Не обнаружено ни одного случая артрозных изменений на коленном суставе. Таким образом, мы можем предположить, что характер физических нагрузок в группе был распределен так, что основная масса нагрузок приходилась в основном на плечевой пояс.

На основе доступных данных из литературных источников был проведен сравнительный анализ частот встречаемости травм и дегенеративных изменений скелета для исследованной выборки из Херсонеса V-IV вв. до н.э. и выборки из некрополя Камарины (о. Сицилия) V-III вв. до н.э. Сравнение по этим параметрам выявило достаточно серьезные различия между населением этих двух античных колоний: для выборки из Камарины исследователями отмечено преобладание черепных травм, в то время как другие виды травм отсутствуют; также не зафиксировано дегенеративных изменений суставов, за исключением одного случая артроза акромиально-ключичного сустава. Если исключить возможную разницу в методиках исследования между специалистами,

такие результаты могут говорить о значительном отличии в образе жизни населения двух колоний.

Патологические изменения краниального и посткраниального скелета

Одним из самых "ярких" и часто отмечаемых исследователями признаков на костном материале является образование пористых участков на верхней стороне глазниц (*cribra orbitalia*). Согласно наиболее распространенным интерпретациям, проявление данного признака является следствием анемии, которая в свою очередь, может быть вызвана проблемами с питанием – например, недостатком микроэлементов, витаминов С и В12 (Walker et al., 2009). Данный признак может сопутствовать и таким заболеваниям, как цинга и рахит (Бужилова, 1995, с. 24-26). Многие исследователи связывают данный признак с генетически детерминированной анемией (Angel, 1966) или малярией, что особенно актуально для некоторых регионов Средиземноморья (Keenleyside, Panayotova, 2006). Паразитарные инфекции и длительность грудного вскармливания также могут влиять на развитие железодефицитной анемии у детей в древних популяциях (Stuart-Macadam, 1985).

В исследованной группе населения Херсонеса V–IV вв. до н.э. признак *cribra orbitalia* зафиксирован у 9 взрослых индивидов разных возрастных когорт, из которых 6 определены как мужчины, и 3 – как женщины; а также у подростка 14–18 лет (пол индивида не определен). Среди детской части выборки *cribra orbitalia* встречается 1 раз, у ребенка 3–6 лет. Это позволяет говорить о достаточно высокой распространенности признака внутри группы. Приблизительный расчет частоты встречаемости признака в выборке (при условии учета только индивидов с достаточной степенью сохранности) дает значение 35,5%, что оказывается сопоставимым по величине с выборками из Апполонии Понтийской и Гимеры, где аналогичные значения равны 28,1% и 27,8% соответственно.

Тот факт, что распределение *cribra orbitalia* в исследованной группе в целом совпадает с распределением смертности (т.е. признак встречается у индивидов всех возрастных когорт, включая пожилых людей), указывает на адаптацию группы к соответствующему фактору. Тем не менее, для более детального понимания причин распространения данного признака в группе необходимы дополнительные исследования.

Периостит, воспаление надкостницы, также является значимым признаком в палеопатологических исследованиях. Обычно он вызван травмами или инфекционными процессами, однако поскольку бактериальные микроорганизмы не сохраняются в археологическом материале, идентификация конкретного возбудителя по скелетным остаткам невозможна. Патология проявляется в виде мелких ямок, исчерченности, иногда с вкраплениями зажившей пластинчатой кости. Наиболее часто поражается большеберцовая кость из-за ее поверхностного расположения и склонности к травмам, а также из-за замедленного кровотока в этой области, что способствует аккумуляции бактерий (Ortner, 2003, p. 206-215). Однако периостит может встречаться и на других костях. Локализованные очаги периостита также могут быть связаны с язвами на коже (Boel, Ortner, 2013).

В исследованной группе зафиксировано 7 случаев периоститов голени, из которых 1 случай – у мужчины старше 55 лет, 3 случая – у женщин от 18–25 лет и 35–45 лет, и 3 случая – у индивидов, пол и возраст которых не определены. У индивидов старших возрастных когорт периостит голени сочетается с артрозными изменениями суставов и позвоночника, что может указывать на то, что причиной его возникновения стала не инфекция, а сосудистые заболевания, которые сопряжены с возрастными нарушениями скелета. В одном из случаев периостит является последствием травмы ноги: у женщины 18–25 лет зафиксирован перелом первой плюсневой кости на правой ноге. Остальные случаи позволяют предполагать инфекционное заражение. Также у двух индивидов мужского и женского пола зафиксированы периоститы не только на голени, но и на других костях поскраниального скелета.

Таким образом, уровень распространенности инфекционных заболеваний в группе населения Херсонеса V-IV вв. до н.э. выглядит средним. Приблизительный расчет частоты встречаемости периоститов (при условии учета только индивидов с достаточной степенью сохранности) дает величину 21,8%. При сравнении этого значения с доступными литературными данными нельзя не отметить факт колоссального разброса показателей встре-

чаемости данного признака в разных группах: к примеру, в обеих группах населения Гимеры частота встречаемости периоститов оценивается исследователями около 70%, в то же время, в группе населения из Камарины частота встречаемости данного признака составила всего 3%.

Заключение

Изученная антропологическая коллекция представляет собой выборку индивидов, представляющих группу населения Херсонеса классического периода. На ее основе мы имеем возможность рассмотреть динамику адаптации группы недавних переселенцев, что может послужить ключом к пониманию процессов формирования древних колоний. Однако, ограниченная численность выборки (70 индивидов) на данном этапе исследования не позволяет сделать однозначные выводы о каких-либо ярких доминирующих тенденциях. Выборка содержит останки индивидов всех возрастных категорий, половозрастное распределение индивидов внутри группы в целом соответствует стандартному для широкого круга палеопопуляций. Для группы характерен ранний возраст смерти, умеренно высокий показатель детской смертности, низкая доля пожилых людей, а также выраженный пик смертности среди женщин молодого возраста – по-видимому, связанный со стрессами, вызванными беременностью и родами.

По результатам палеопатологического исследования рассматриваемая группа занимает промежуточное положение среди других антропологических выборок классического периода. В сравнительном контексте для большинства признаков найдены выборки, демонстрирующие как более высокую, так и более низкую частоту встречаемости различных патологических проявлений. К своеобразию группы можно отнести высокий уровень бытового травматизма, сопряженный с отсутствием боевых травм, а также высокий уровень встречаемости *cribra orbitalia* – эти факты требуют дальнейших интерпретаций и исследований.

Примечание:

[1] Гипотеза "смешанной" колонизации предполагает, что античные колонии в действительности формировались не только за счет переселенцев из метрополии, но и активно включали в себя местное население (Иванов, 2011, с. 105).

ЛИТЕРАТУРА

Алексеев В.П. Остеометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1966. 252 с.

Алексеев В.П. Палеодемография СССР // СА. 1972. № 1. С. 3–21.

Алексеев В.П., Дебец Г.Ф. Краниометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1964. 128 с.

Алексеева Т.И., Богатенков Д.В., Лебединская Г.В. Влахи. Антропо-экологическое исследование (по материалам средневекового некрополя Мистихали). М.: Научный мир, 2003. 132 с.

Белов Г.Д. Отчет о раскопках Херсонеса за 1935-36 гг. Симферополь: Крымгосиздат, 1938. 195 с.

Бужилова А.П. Древнее население: палеопатологические исследования. М.: ИА РАН, 1995. 189 с.

Виноградов Ю.Г., Золотарев М.И. Год рождения Херсонеса Таврического // Херсонесский сборник. 1998. Вып. 9. С. 36–46.

Добровольская М.В., Свиркина Н.Г. Жители античной Фанагории (реконструкция образа жизни по палеоантропологическим материалам). М.: Общество с ограниченной ответственностью Товарищество научных изданий КМК, 2018. 232 с.

Зубарь В. М. и др. Херсонес Таврический в третьей четверти VI – середине I вв. до н.э. Очерки истории и культуры. Киев: Академпериодика, 2005. 628 с.

Иванов А.В. Население античного Херсонеса Таврического – византийского Херсона по данным антропологии. Севастополь: Альбатрос, 2016. 352 с.

Иванов А.В. Население эллинистического Херсонеса по данным антропологии // Херсонесский сборник. Вып. XVI / Отв. ред. Н.А. Алексеенко. Севастополь: ИА НАНУ, 2011. С. 105–116.

Методика работы с палеоантропологическими материалами в полевых условиях / Отв. ред. М.В. Добровольская. М.: ИА РАН, 2020. 112 с.

Назарова Т.А. Палеодемографическая Характеристика Населения Античного Херсонеса // Велес. 2016. Т. 34. № 4–1. С. 45–49.

Стоянов Р.В. Некрополь Херсонеса Таврического V–I вв. до н.э. Дисс... канд. ист. наук. СПб: Киевский ун-т им.Тараса Шевченко, 2004. 362 с.

Angel, J.L. Porotic Hyperostosis, Anemias, Malarias, and Marshes in the Prehistoric Eastern Mediterranean // Science. 1966. Vol. 153. No. 3737. P. 760–763.

Boel, L.W.T., Ortner, D.J. Skeletal Manifestations of Skin Ulcer in the Lower Leg // International Journal of Osteoarchaeology. 2013. Vol. 23. No. 3. P. 303–309.

Henneberg, M., Henneberg, R.J. Analysis of Human Skeletal and Dental Remains from Metaponto (7th–2nd C BC) // Problemi della chora coloniale dall'Occidente al Mar Nero: Atti del quarantesimo Convegno di studi sulla Magna Grecia, Taranto, 29 settembre-3 ottobre 2000. Taranto : Istituto per la storia e l'archeologia della Magna Grecia, 2001. P. 461–484.

Keenleyside, A., Panayotova, K. Cribra Orbitalia and Porotic Hyperostosis in a Greek Colonial Population (5th to 3rd Centuries BC) from the Black Sea // International Journal of Osteoarchaeology. 2006. Vol. 16. No. 5. P. 373–384.

Kyle, B. et al. Examining the Osteological Paradox: Skeletal Stress in Mass Graves versus Civilians at the Greek Colony of Himera (Sicily) // American Journal of Physical Anthropology. 2018. Vol. 167. No. 1. P. 161–172.

Ortner, D.J. Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains. Ed. 2. Academic Press, 2003. 647 p.

Rathmann, H., Stoyanov, R., Posamentir, R. Comparing Individuals Buried in Flexed and Extended Positions at the Greek Colony of Chersonesos (Crimea) Using Cranialmetric, Dental Metric and Dental Nonmetric Traits // International Journal of Osteoarchaeology. 2022. Vol. 32. No. 1. P. 49–63.

Schepartz, L.A. Bioarchaeology of Apollonia: Tumuli 9, 10, 11 and Appendixes 1, 2, and 3 // The Complex of Tumuli. 2010. Vol. 9. No. 10. P. 48–77.

Stuart-Macadam, P. Porotic Hyperostosis: Representative of a Childhood Condition // American Journal of Physical Anthropology. 1985. Vol. 66. No. 4. P. 391–398.

Sulosky Weaver, C.L., Di Stefano, G. The Bioarchaeology of Classical Kamarina: Life and Death in Greek Sicily. Gainesville: University Press of Florida, 2015. 336 p.

Ubelaker, H.D. Human Skeletal Remains. Excavation, Analysis, Interpretation. Washington DC: Taraxacum, 1978. 116 p.

Walker, P.L. et al. The Causes of Porotic Hyperostosis and Cribra Orbitalia: A Reappraisal of the Iron-Deficiency-Anemia Hypothesis // American Journal of Physical Anthropology. 2009. Vol. 139. No. 2. P. 109–125.

Информация об авторе:

Буряк Анастасия Дмитриевна, младший научный сотрудник, Институт археологии РАН (г. Москва, Россия); buriak.anastasiadm@gmail.com

REFERENCES

Alekseev, V. P. 1966. *Osteometriia. Metodika antropologicheskikh issledovanii (Osteometry. Anthropologic Research Technique)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

Alekseev, V. P. 1972. In *Sovetskaia Arkheologiia (Soviet Archaeology)* (1), 3–21 (in Russian).

Alekseev, V. P., Debets, G. F. 1964. *Kraniometriia. Metodika antropologicheskikh issledovanii (Craniometry. Anthropologic Research Technique)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

Alekseeva, T. I., Bogatenkov, D. V., Lebedinskaya, G. V. 2003. *Vlakhi. Antropo-ekologicheskoe issledovanie (po materialam srednevekovogo nekropolia Mistikhali) (The Vlachs. Anthropo-Ecological Study (Based on Materials from the Medieval Necropolis of Mistikhali))*. Moscow: "Nauchnii mir" Publ. (in Russian).

Belov, G. D. 1938. *Otchet o raskopkakh Khersonesa za 1935-36 gg. (Report on the excavations of Chersonesus for 1935-36).* Simferopol: "Krymgosizdat" Publ. (in Russian).

Buzhilova, A. P. 1995. *Drevnee naselenie: paleopatologicheskie issledovaniia (Ancient Population: Paleopathological Studies).* Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences (in Russian).

Vinogradov, Yu. G., Zolotarev, M. I. 1998. In *Khersonesski sbornik (Chersonesos collected papers)* 9. Sevastopol, 36–46 (in Russian).

Dobrovolskaia, M. V., Svirkina, N. G. 2018. *Zhiteli antichnoy Fanagorii (rekonstruktsiya obraza zhizni po paleoantropologicheskim materialam) (Ancient Phanagoria population (reconstruction of the lifestyle, based on the paleoanthropological materials).* Moscow: “ KMK” Publ. (in Russian).

Zubar, V. M. et al. 2005. *Khersones Tavricheskiy v tret'ey chetverti VI – seredine I vv. do n.e. Ocherki istorii i kul'tury (Chersonesus in the third quarter of the VI – middle of the I century BC. Essays on history and culture)*. Kiev: “Akademperiodka” Publ. (in Russian).

Ivanov, A. V. 2016. *Naselenie antichnogo Khersonesa Tavricheskogo – vizantiyskogo Khersona po dannym antropologii (Ancient Tauric Chersonesos population – Byzantine Cherson, based on the anthropological materials).* Sevastopol: “Albatros” Publ. (in Russian).

Ivanov, A. V. 2011. In Alekseenko, N. A. (ed.). *Khersonesski sbornik (Chersonesos collection)* 16. Sefasopol: Institute of Archaeology, National Academy of Sciences of Ukraine, 105–116 (in Russian).

Dobrovolskaia, M. V. 2020. *Metodika raboty s paleoantropologicheskimi materialami v polevykh usloviyakh (Methodology for Working with Paleoanthropological Materials in the Field)*. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences (in Russian).

Nazarova, T. A. 2016. In *Veles* (34), 4–1, 45–49 (in Russian).

Stoyanov, R.V. 2004. *Nekropol' Khersonesa Tavricheskogo V–I vv. do n.e. (Chersonesus necropolis of the V–I centuries BC).* Diss. of Candidate of doctor of Historical Sciences. Saint Petersburg: Kiev University named after Taras Shevchenko (in Russian).

Angel, J. L. 1966. In *Science*.153 (3737), 760–763.

Boel, L. W. T., Ortner, D. J. 2013. In *International Journal of Osteoarchaeology* 23 (3), 303–309.

Henneberg, M., Henneberg, R. J. 2001. In Problemi della chora coloniale dall'Occidente al Mar Nero: Atti del quarantesimo Convegno di studi sulla Magna Grecia, Taranto, 29 settembre-3 ottobre 2000. Taranto: Istituto per la storia e l'archeologia della Magna Grecia, 461–484.

Keenleyside, A., Panayotova, K. 2006. In *International Journal of Osteoarchaeology* 16 (5), 373–384.

Kyle, B. et al. 2018. In *American Journal of Physical Anthropology* 167 (1), 161–172.

Ortner, D. J. 2003. *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains. Ed. 2.* Academic Press.

Rathmann, H., Stoyanov, R., Posamentir, R. 2022. In *International Journal of Osteoarchaeology* 32 (1), 49–63.

Schepartz, L. A. 2010. In *The Complex of Tumuli* 9 (10), 48–77.

Stuart-Macadam, P. 1985. In *American Journal of Physical Anthropology* 66 (4), 391–398.

Sulosky Weaver, C. L., Di Stefano, G. 2015. *The Bioarchaeology of Classical Kamarina: Life and Death in Greek Sicily.* Gainesville: University Press of Florida.

Ubelaker, H. D. 1978. *Human Skeletal Remains. Excavation, Analysis, Interpretation.* Washington DC: Taraxacum.

Walker, P. L. et al. 2009. In *American Journal of Physical Anthropology* 139 (2), 109–125.

About the Author:

Buriak Anastasia Dm. Institute of Archaeology Russian Academy of Science, 19 Dm. Ulyanova st., 117292, Moscow, Russian Federation; buriak.anastasiadm@gmail.com

Статья поступила в журнал 01.12.2023 г.
Статья принята к публикации 01.02.2024 г.

Артефакты эпохи первобытности: материалы Средней Азии, Южного Зауралья и Прикамья

УДК 902/903 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.1.188.201

ВКЛАД ИГОРЯ БОРИСОВИЧА ВАСИЛЬЕВА В ИЗУЧЕНИЕ ЭПОХИ БРОНЗЫ ПОВОЛЖЬЯ

©2024 г. О.Д. Мочалов

Статья посвящена вкладу Игоря Борисовича Васильева в изучение бронзового века Поволжья. В 2024 г. исполняется 50 лет археологической деятельности Самарского государственного педагогического университета и 20 лет памяти выдающегося ученого. И.Б. Васильев внёс значительный вклад в исследования бронзового века Поволжья. Им было обосновано открытие новых культур (вольско-лбищенская, потаповская), открыты яркие памятники ямной, полтавкинкой, срубной культур и культур финального бронзового века. Исследователь стоял у истоков создания археологической школы Самарского государственного педагогического университета и использования междисциплинарных методов в археологии Поволжского региона. Исследователем была осуществлена большая научно-организационная работа: проведение экспедиций, конференций, создание лаборатории, музея, института истории и археологии Поволжья. Научные выводы И.Б. Васильева актуальны не только для Поволжья и Урала, но и для других регионов.

Ключевые слова: археология, бронзовый век, Поволжье, И.Б. Васильев, новые культуры, междисциплинарный подход, системный подход, организационная деятельность.

CONTRIBUTION OF IGOR BORISOVICH VASILIEV IN THE STUDY OF THE BRONZE AGE OF THE VOLGA REGION

O.D. Mochalov

The article is devoted to the contribution of Igor Borisovich Vasiliev in the study of the Bronze Age of the Volga region. In 2024, the Samara State Pedagogical University will celebrate 50 years of archaeological activity and 20 years of memory of an outstanding scientist. I.B. Vasiliev made a significant contribution to the research of the Bronze Age in the Volga region. He substantiated the discovery of new cultures (Volsk-Lbschi, Potapovka), discovered bright sites of the Yamnaya, Poltavka, Srubnaya cultures and ones of the final Bronze Age. The researcher was at the origins of the creation of the archaeological school of the Samara State Pedagogical University and the use of interdisciplinary methods in the archaeology of the Volga region. The researcher has carried out a lot of scientific and organizational work: holding expeditions, conferences, creating a laboratory, a museum, an institute of history and archeology of the Volga region. Scientific conclusions of I.B. Vasiliev are relevant not only for the Volga region and the Urals, but also for other regions.

Keywords: archaeology, Bronze Age, Volga region, I.B. Vasiliev, new cultures, interdisciplinary approach, systematic approach, organizational activities.

В сентябре 2023 исполнилось бы 75 лет известному советскому и российскому археологу, основателю археологической школы Самарского государственного социально-педагогического университета (ранее Куйбышевского педагогического института), кандидату исторический наук, доценту Игорю Борисовичу Васильеву (1948–2004.) (рис. 1). Не обошлось без совпадений. В 2024 года исполняется 50 лет с начала официальной археологической деятельности Самарского государственного социально-педагогического университета. При этом почти 20 лет назад, 8 августа 2024 года, Игорь Борисович Васильев ушёл из жизни. Учёный длительное время возглавлял кафедру археологии и истории Древнего мира, стал основателем и первым директором Института истории и археологии Поволжья. В 1989–1994 гг., по совместительству, он работал заведующим отделом археологии и этнографии, а затем заместителем директора по науке Института истории и археологии УрО РАН СССР (Свердловск/Екатеринбург).



Рис. 1. И.Б. Васильев (15.09.1948 – 08.08.2004)
Fig. 1. I.B. Vasiliev (09.15.1948 – 08.7.2004)

Автору посчастливилось быть и студентом и аспирантом И.Б. Васильева, работать под его руководством около девяти лет. Поэтому некоторые сведения в этой статье записаны с его слов, не имея чётких привязок к текстам.

Труды учёного, охватывающие хронологический диапазон от неолита до раннего железного века, хорошо известны не только в России, но и во многих странах мира. Его биография и профессиональные достижения хорошо освещены в историографических работах (Агапов, Васильева, Кузьминых, 2006, с. 5–18; Выборнов, Королев, Мочалов, 2006, с 27–31; Мочалов, 2010, с. 17–24; Богачев, 2010, с. 57). Г.Т. Обыденновой была дана оценка и общему уровню развития археологии в Волго-Уралье в конце XX века и особенностям различных научных направлений (Обыденнова, 2002, 19 с.).

Игорь Борисович Васильев был автором и соавтором почти 170 научных, научно-популярных и учебно-методических работ, которые были изданы с 1971 по 2004 год – почти за 33 года (Список трудов И.Б. Васильева, 2006, с. 85–90). Для археолога тех лет, рано ушедшего из жизни, это весьма внушительная цифра. Не секрет, что Игорь Борисович с особым пиететом относился к эпохе энеолита, памятники которого активно исследовал в 1970-е – первой половине 1980-х годов. В то время энеолит являлся малоизученной эпохой в Поволжье. Открытие новых памятников являлось настоящим событием, вызывающим азарт и желание постоянного поиска. При этом около 2/3 публикаций исследователя полностью или частично посвящены эпохе бронзы, как и его знаменитая диссертация, защищённая в 1979 г. (Васильев, 1979, 19 с.). Роль учёного в изучении неолита-энеолита была отражена в специальной работе Н.Л. Моргуновой (Моргунова, 2006, с. 33–40).

Цель данной статьи – оценить роль И.Б. Васильева в изучении эпохи бронзы Поволжья. В статье намеренно не рассматривается эволюция представлений исследователя и избегается излишняя детализация, которую любой заинтересованный человек найдёт в его статьях. Важно определить его итоговый вклад в изучение бронзового века, в научном и научно-организационном плане. Отметим, что в своих трудах И.Б. Васильев всегда касался других, как соседних, так и отдалённых регионов (Приуралье, Зауралье, лесное Поволжье, Доно-Волжский регион, Северный Кавказ, Поднепровье и т.д.), но Поволжье являлось основным интересом исследователя. Его взгляды претерпевали изменения, эволюционировали по мере накопления новых материалов, но всегда были на уровне современного осмысления проблем, иногда опережая их.

И.Б. Васильев активно занялся археологией Поволжья с 1971 г. (по другим данным с 1970 г.), после переезда из Уфы в Самару. До этого памятники бронзового века в Куйбышевской области в основном изучались В.В. Гольмстен в 1920-е годы и в конце 1940-х – 1950-е годы Н.Я. Мерпертом. Однако их исследования не всегда носили целенаправленный характер изучения именно бронзового века. В.В. Гольмстен была первым профессиональным археологом, открывшим археологические памятники разных эпох и начавшим их картографирование и систематизацию. Деятельность Н.Я. Мерперта, в основном, была связана с охранно-спасательными работами в зоне новостроек. В результате были открыты памятники срубной культуры, и совсем немного – древности предшествующих периодов.

Нельзя сказать, что к началу 1970-х годов Куйбышевская область оставалась абсолют-

но белым пятном на археологической карте, но основные открытия были впереди. К тому времени бронзовый век Нижнего Поволжья (Саратовская и Волгоградская области) был изучен лучше, благодаря работам археологов Саратовского университета. При этом Астраханская, Ульяновская области, ещё ждали своих исследователей. Значительно была изучена территория Татарстана, частично Чувашии и Марий-Эл. Именно И.Б. Васильев начал активно изучать эпоху бронзы Северного Прикаспия (Проблемы древней истории...,1998).

В 1973 г. И.Б. Васильев начинает работать в Куйбышевском педагогическом институте, а в 1974 г. переходит в него окончательно из государственного университета. В это время происходит символичное разделение: госуниверситет занимается изучением поздних эпох (ранний железный век – средневековье), а пединститут – ранними эпохами (мезолит – бронзовый век). Конечно, это разделение носило условный характер, т.к. всеми исследователями производились раскопки памятников разных периодов и в обоих вузах трудились специалисты по разным эпохам и направлениям. Однако эта тенденция сохраняется до сих пор.

Остановимся на общих принципах исследовательского подхода И.Б. Васильева к изучению древностей эпохи бронзы. Они мало чем отличались от изучения других эпох, но имели специфику. Необходимо отметить, что подход и методы И.Б. Васильева связаны не только с научными предписаниями и традициями, но, как бывает, с личностью и характером исследователя (Васильева, 2010, с. 4–10, Кузнецов, 2010, с. 10–12). Он был творческим человеком, фанатически преданным археологии, не любившим ограничений. Широкий кругозор, стремление к новым знаниям, мобильность, добродушие, тонкая душевная организация – все это сказывалось на повседневной работе. Видимо поэтому он не мог ограничиться изучением одной эпохи, а с удовольствием брался за все, как-бы вытягивая «нить» причинно-следственных связей и логики событий из археологического материала.

Безусловно, хоздоговорные работы в зоне строительства и мелиорации способствовали изучению не только памятников эпохи бронзы, но всех эпох. Это было невозможно без коллектива единомышленников. Поэтому в Куйбышевском педагогическом институте создаётся кабинет археологии, затем лаборатория, а позже и кафедра археологии и истории древнего мира, которую возглавил И.Б. Васильев. Нужно было не только в срок провести полевые работы и подготовить отчёт, но и регулярно делать обобщения, развивать теоретические исследования, участвовать и самостоятельно организовывать научные конференции. Игорь Борисович успевал везде, он был максималистом. Археология была единственным и главным делом его жизни. Полевые сезоны археологов педагогического института длились максимально долго, благодаря чему и были достигнуты весомые результаты.

Значение научно-организационной деятельности самарского исследователя по изучению бронзового века Поволжья очень велико. Кроме создания базовых археологических подразделений, по его инициативе и при непосредственном участии были организованы и проведены конференции по изучению бронзового века в 1976, 1978 (первое совещание по проблемам срубной КИО), 1982 и 1990 годах. По результатам работы конференций были изданы сборники научных трудов в 1979, 1983, 1985, 1995 годах, где были изданы важные публикации автора и всех действующих специалистов (Список трудов И.Б. Васильева, 2006, с. 85–90). Комплектование и редактирование этих сборников легло на плечи И.Б. Васильева. При этом, важно отметить, что Игорь Борисович никогда не избегал этой рутинной, кропотливой работы, и всегда старался не только возглавлять процесс, но и участвовать в нем лично. В 1980-е и 1990-е годы издание сборника научных трудов в педагогических (и не только) вузах было не простой задачей. Добиться финансирования издания было сложно. Иногда вышестоящие руководители просто задавали вопрос: «А зачем археология педагогическому институту?». Поэтому приходилось искать средства из внебюджетных источников, спонсоров, а иногда тратить и личные. Значительную поддержку в развитии археологии конца 1980-х – конца 1990-х годов оказывал ректор педагогического университета А.А. Семашкин, который старался, по возможности, с пониманием относиться к проблемам археологов.

Впечатляет количество памятников только на территории Самарской области (включая смешанные памятники и стоянки), открытых и изученных с участием археологов СГСПУ к 2005 г. (по собственным подсчётам автора):

Мезолит – 12

Неолит – около 30

Энеолит – 17

Ранняя – средняя бронза – 87

Поздняя бронза (срубная культура) – 222

Финальная бронза – 74

Ранний железный век – более 50, сарматских – 31

Несложно заметить, что большинство памятников относится к бронзовому веку.

На формирование исследовательских подходов, стиля и методов работы И.Б. Васильева повлияли его непосредственные учителя: на первом этапе к.и.н., доцент Г.И. Матвеева, с которой они вместе работали сначала в Башкирском госуниверситете, затем в Куйбышевском госуниверситете (И.Б.Васильев изначально был её студентом), затем д.и.н., профессор, ведущий специалист по эпохам энеолита и бронзы европейской части СССР и Восточной Европы из ИА РАН Н.Я. Мерперт, ставший научным руководителем кандидатской диссертации молодого учёного. Необходимо отметить д.и.н. О.Н. Бадера – крупнейшего специалиста по эпохе камня, оказавшего значительное влияние на И.Б. Васильева. Все руководители отличались неординарными организаторскими способностями, трудолюбием, были прекрасными ораторами и собеседниками. Их харизма притягивала многих людей. Эти качества во многом передались и И.Б. Васильеву.

Творческое окружение известного археолога, друзья и коллеги из самых разных городов также способствовали формированию его взглядов. Его личные отношения, а иногда и дружба, с исследователями-бронзоведами (В.С. Горбунов, М.Ф. Обыденнов, Г.Т. Обыденнова (Уфа), А.Д. Пряхин, А.Т. Синюк (Воронеж) Н.Л. Моргунова (Оренбург), Н.К. Качалова (С-Петербург), Н.М. Малов (Саратов), В.Я. Кияшко (Ростов-на-Дону), В.В. Отрощенко (Киев), С.Н. Кореневский, С.В. Кузьминых, Л.Т. Яблонский (Москва), Г.Б. Зданович, Н.Б. Виноградов (Челябинск), Е.В. Яровой, В.А. Дергачев (Кишинев), В.А. Непочатых (Хвалынск) и многими другими) способствовала организации совместных экспедиций и конференций, постоянному обмену литературой и информацией, созданию открытого научного сообщества.

Событием национального масштаба стала организация в Самаре в 2001 году международной конференции, посвящённой научному наследию В.А. Городцова «Бронзовый век Восточной Европы: характеристика культур, хронология и периодизация», собравшей 80 учёных из разных стран мира: России, Казахстана, Молдовы, Германии, США, Украины. Здесь были подведены итоги изучения бронзового века всей Восточной Европы. В этом же году на конференции Европейской ассоциации археологов в Германии самарскими археологами была организована новая секция «Европейская степь бронзового века». С середины 1990-х годов ученые-бронзоведы Самарского педагогического университета принимали участие в международных зарубежных конференциях в Армении, Бельгии, Германии, Греции, Италии, Ирландии, Казахстане, Португалии, Румынии, Польше, США, Франции, Швейцарии, Хорватии. Последним мероприятием, где И.Б. Васильев принял личное участие, явилась международная конференция «Абашевская культурно-историческая общность: истоки, развитие, наследие», состоявшаяся в 2003 г. в Чебоксарах, где исследователь сделал обобщающий доклад по вольско-лбищенской культуре (рис. 3; 4).

В период с середины 1980-х до начала 2000-х годов под руководством и при участии исследователя были открытие новые культуры и типы памятников: потаповская (ранее потаповский культурный тип) времени перехода от эпохи средней к поздней бронзы; вольско-лбищенская (ранее культурная группа или тип) среднего бронзового века; культурные группы завершающего этапа эпохи бронзы: сусканская, нурская, ивановская и др.

Во второй половине 1980-х годов были начаты раскопки Потаповского и Утевского VI курганных могильников, могильника Лопатино II, в результате которых был выделен потаповский культурный тип и были заложены основы выделения потаповской культуры (Васильев, Кузнецов, Семенова, 1991, с. 8–10) (рис. 2). Было установлено, что памятники относятся к переходному периоду от среднего к позднему бронзовому веку, и наиболее близки синташтинским древностям Южного

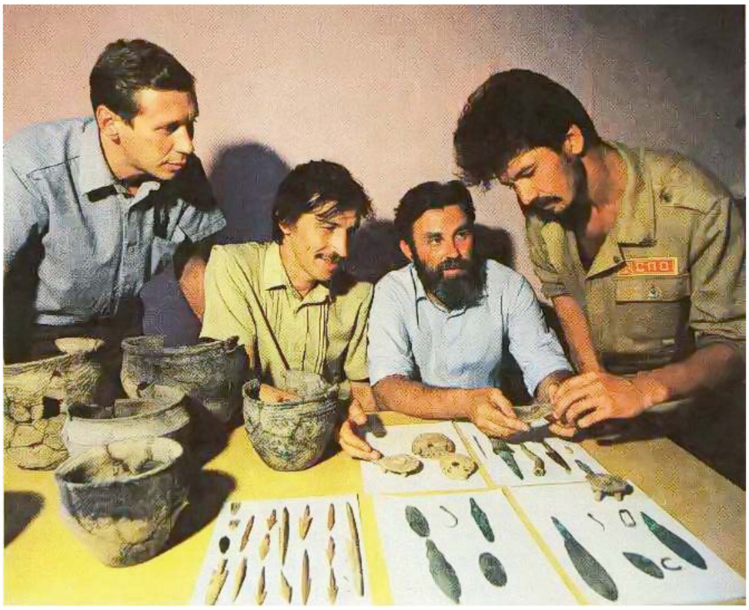


Рис. 2. Изучение материалов Потаповского могильника. Конец 1980-х годов.
Fig. 2. Study of materials from the Potapovka burial ground. Late 1980s.

Урала и памятникам филатово-власовского типа Подонья (Васильев, Кузнецов, Семенова, 1996, с. 36–40). Их сложение в основном связано с полтавкинской и абашевской культурами, а дальнейшие судьбы – с формированием срубной культуры, особенно памятников покровского типа (этапа). В настоящее время потаповская культура, наиболее связанная с синташтинской, является самой яркой и богатой в бронзовом веке Поволжья. Открыты её новые яркие памятники, сделаны важные открытия (Кузнецов, Мочалов, Хохлов, Энтони, 2018; Кузнецов, Мочалов, 2021, с. 347–367).

С середины 1970-х годов внимание И.Б. Васильева привлекают памятники типа Вольск и Лбище (Васильев, 1975, с. 76–83). Исследователь постепенно собирает разрозненные материалы вольск-лбищенских стоянок в Среднем и Нижнем Поволжье, производит раскопки на поселении Лбище. В конце 1990-х – начале 2000-х годов его интерес к данной проблематике возрастает и исследователь переходит к обобщениям, привлекая материалы памятников Хлопковского городища, Танавского городища, Пещеры братьев Греве, Царева кургана и материалы Приуралья (Васильев, 1999, с. 66–114; Васильев, Кузнецов, 2000, с. 65–84; Васильев, 2003, с. 107–115).

Материалы данной группы памятников учёный синхронизирует с полтавкинской и ранним этапом абашевской культуры, при влиянии культур шнурового мира. Некоторые типы керамики он сравнивает с чирковско-сейминскими. Отмечается особенность расселения вольско-лбищенских племён в лесистых экологических нишах, на возвышенностях в Поволжье и Приуралье. Дальнейшая судьба этого населения связывается с поздним этапом абашевской культуры и памятниками синташтинско-потаповского круга (Васильев, 2003, с. 107–115). Необходимо отметить, что Игорь Борисович был весьма осторожен в определении культурного статуса вольсколбищенских памятников. В своей последней работе, посвящённой данной теме, он называет их и «культурой», и «типом», и «культурной группой». Возможно, его окончательное мнение в то время ещё просто не сформировалось (Васильев, 2003, с. 107–115). Доклад на конференции, посвящённой изучению абашевской общности в 2003 г., был итоговым в исследовании вольско-лбищенских памятников (Васильев, 2003, с. 107–115) и стал последним публичным научным выступлением учёного (рис. 4).

В последующие годы вольско-лбищенские материалы ещё раз были переработаны П.Ф. Кузнецовым, который определяет их как самостоятельную археологическую культуру, но основные выводы И.Б. Васильева в целом остались прежними (Кузнецов, 2021, с. 339–347).

Игорь Борисович способствовал открытию и выделению в Самарском Поволжье памятников завершающего периода бронзового века, в частности сусканской культуры финального бронзового века и близких групп памятников. Первоначально эти материалы нередко рассматривались как завершающий этап сруб-



Рис. 3. Открытие памятного знака на территории Абашевского могильника. Чувашия, май 2003 г. И.Б. Васильев и С.В. Большов.
Fig. 3. Opening of a memorial sign on the territory of the Abashevo burial ground. Chuvashia, May 2003. I.B. Vasiliev and S.V. Bolshov.

ной культуры, но по мере накопления данных их принадлежность к Волго-Камским андроноидным традициям, в целом сменившим срубные, становилась очевидной (Агапов, Васильев, 1975, с. 44–52; Агапов, Васильев, Кузьмина, Семенова, 1983, с. 102–123). Конец эпохи бронзы долгое время был представлен в Самарском Поволжье единичными памятниками типа поселения Гривка на северо-востоке области, которые авторы раскопок отнесли к предананьинскому культурно-хронологическому пласту (Васильев, Иванов, 1979, с. 46–52). Валиковая керамика эпохи финальной бронзы была обнаружена вплоть до Северного Прикаспия (Васильев, Колев, Кузнецов,1986, с. 32–36). В Самарском Поволжье в итоге были изучены многочисленные поселения: Нижняя Орлянка II, Шигоны II, Лебяжинка II, Русская Селитьба II, Поплавское, а также грунтовые захоронения у с. Утевка и т.д.

Кроме сусканских памятников встречались материалы ивановского, нурского типов, впоследствии детально обобщённые в работах других специалистов (Колев, 2000, с. 242–301; Колев, 2021, с. 395–419; Лыганов, 2021, с. 522–548).

При непосредственном участии и руководстве И.Б. Васильева были открыты уникальные памятников культур: ямная, полтавкинская, абашевская, покровская, срубная. В результате реконструировано происхождение культур, особенности и дальнейшие судьбы. Важным было то, что выдающийся самарский исследователь всегда старался установить происхождение культур, синхронизировать их с известными ранее и рассмотреть дальнейшие судьбы. Важным для него было изучение взаимодействия культур.

Игорем Борисовичем были изучены знаменитые памятники ямной и полтавкинской культур у сел Утевка, Красносамарское, Покровка и т.д. Им установлена связь ямной культуры с хвалынской и среднестоговской культурами эпохи энеолита. Существенное внимание было уделено влиянию на культуры региона репинских традиций и опосредованному майкопскому воздействию. Это содействовало созданию концепции происхождения ямной культуры Волго-Уралья и её дальнейшего перерастания в полтавкинскую (Васильев, Кузнецов, Турецкий, 2000, с. 6–64). Полтавкинскую культуру лесостепного Поволжья И.Б. Васильев связывал с продвижением населения из Нижнего Поволжья. Впоследствии это положение было развито в одной из работ П.Ф. Кузнецова, который использовал новейшие данные по этому вопросу. (Кузнецов, 2023, с. 69–101).

Большое значение И.Б. Васильев придавал связям с лесными территориями Поволжья, а именно с волосовской культурой и близким ей памятникам, предполагая и доказывая её взаимодействие с полтавкинскими племенами (Васильев, 1995, с. 205–217). Продолжение полтавкинских традиций исследователь видел в потаповских и раннесрубных материалах. Значительное внимание уделялось немногочисленным поселенческим материалам полтавкинской культуры в волжском



Рис. 4. Международная научная конференция «Абашевская культурно-историческая общность: истоки, развитие, наследие». Чебоксары, май 2003. Чувашский государственный институт гуманитарных наук. Выступление с приветственным словом.
Fig. 4. International scientific conference "Abashevo cultural and historical community: origins, development, heritage." Cheboksary, May 2003. Chuvash State Institute of Humanities. I.B. Vasiliev' welcoming speech.

степном правобережье и в северном Прикаспии (Васильев, Непочатых, 1997, с. 43–46). Отмечены параллели с вольско-лбищенской и абашевской керамикой.

Большое значение имеют открытия абашевских материалов на поселениях лесостепного Самарского Поволжья: Максимовка, Суруш, Точка и других, сделанные в 1970-х годах (Васильев, 1976, с. 52–53). Впервые было установлено, что данная территория входила в ареал позднего этапа абашевской культуры, и наиболее близка материалам Приуралья. Открытие памятника на промежуточной территории между Поволжьем и Приуральем – могильника у Никифоровского лесничества в Оренбуржье стало значительным вкладом в изучение абашевской общности, закрыв недостающее звено (Васильев, Пряхин, 1979, с. 145–152).

Многочисленные памятники срубной культуры, изученные И.Б. Васильевым в лесостепном Поволжье, позволили не только связать их с другими территориями огромной общности, но и разработать их периодизацию, и рассмотреть происхождение (рис. 5). Конечно, срубные древности, в отличие от более малочисленных объектов других периодов, изучались каждый сезон, но это не снижало, а только усиливало проблематику разных направлений изучения «срубников»: было необходимо обобщить весь материал. Логичным обобщением первого этапа изучения, не только в Поволжье, но и вообще, стало издание двух сборников статей: «Культуры бронзового века Восточной Европы». Куйбышев, 1983 и «Срубная культурно-историческая общность (проблемы формирования и периодизации)». Куйбышев, 1985. Новые материалы срубной культуры Поволжья были органично рассмотрены в контексте осмысления всей срубной КИО. Не рассматривая детализацию всех концепций изучения срубной культуры 1980-х годов, стоит отметить, что именно по инициативе и под руководством И.Б. Васильева были обобщены все накопленные к тому времени в СССР материалы. Авторами публикаций и участниками проведённых в тот период конференций стали многие ведущие специалисты по эпохе бронзы: Н.Я. Мерперт, И.Б. Васильев, В.С. Горбунов, А.Т. Синюк, А.П. Семенова, Ю.А. Морозов, Н.К. Качалова, Э.С. Шарафутдинова, Г.Г. Пятых, С.В. Кузьминых, Я.П. Гершкович, С.А. Агапов, В.И. Погорелов и другие археологи. Игорем Борисовичем была собрана значительная коллекция сосудов с загадочными знаками, вскоре, переданная для изучения другим исследователям (Отрощенко, 2006, с. 40–44).

Большой интерес представляет статья И.Б. Васильева, опубликованная спустя шесть лет после его кончины: «Срубная культура лесостепного Поволжья и Приуралья» (Васильев, 2010, с. 64–86). Статья была написана значительно ранее, в конце 1980-х годов. Самая поздняя сноска сделана на издание 1986 года (Горбунов В.С., 1986). В данной работе автором обосновываются и выделяются три периода её развития, а вопрос о четвёртом (кайбельском) этапе автор оставляет открытым. Ранний покровский этап рассматривается именно как период, а не отдельная культура. Отметим, что в настоящее время срубная культурно-историческая общность, в основном, делится не более чем на два этапа. Ещё



Рис. 5. Могильник Спиридоновка II срубной культуры. Лето 1995 г.
Fig. 5. Burial ground Spiridonovka II of the Srubnaya culture. Summer 1995.

при жизни учёного покровские материалы многими исследователями относились либо к отдельной культуре, либо к отдельному типу памятников. После написания статьи прошло много лет, однако её актуальность сохраняется. Позднее И.Б. Васильев связывал происхождение срубной культуры с потаповскими и абашевскими культурными традициями, и в меньшей степени с переработанными полтавкинскими традициями. Но во время подготовки статьи потаповские памятники только начали исследоваться. В работе представлены: характеристика хозяйства, особенности курганных и грунтовых захоронений, поселений. Очень важна мысль И.Б. Васильева о возможном выделении в Поволжье локальных вариантов срубной культуры. Происхождение «срубников» Поволжья фиксируется Игорем Борисовичем в полтавкинской культуре Нижнего и Среднего Поволжья и доно-волжской абашевской (по терминологии А.Д.Пряхина) культуре.

И.Б. Васильевым отмечается, что в северной части Среднего Поволжья срубная культура сменяется межовской и приказанской, а в южной – ивановской и культурами финального бронзового века (Васильев, 2010, с. 83). Отмечается сильное влияние алакульских культурных традиций на восточные и северные памятники. Однако о дальнейших судьбах населения срубной культуры И.Б. Васильев детально не высказывается. Последняя работа, где исследователь (в соавторстве) касается памятников срубной культуры позднего бронзового века, вышла в 1993 году (Васильев, Кузнецов, Семенова, 1983, с. 66–68).

Основные итоги изучения бронзового века Самарского (степного и лесостепного) Поволжья на рубеже XX–XXI веков были изложены в соответствующем томе «Бронзовый век» коллективной монографии История Самарского Поволжья с древнейших времён до наших дней (История Самарского Поволжья..., 2000). Игорь Борисович, естественно, был одним из основных авторов этой книги. Научная ценность этого издания сохраняет актуальность в отношении большинства положений.

Со слов И.Б. Васильева, в его подходах принципиальное значение имели комплексное (междисциплинарное) изучение археологических памятников и древняя история племён эпохи бронзы: культурогенез и хронология; история скотоводства и коневодства; металлургия; зарождение и развитие гончарства; обязательное применение методов почвоведения, остеологии и палеоантропологии (Яблонский, 2006, с. 44–48). Эти приоритеты соблюдались в большинстве его работ последних 15-20 лет. Тесное личное сотрудничество с почвоведами И.В. Ивановым, В.А. Демкиным (Пущино), М. И. Дергачевой (Новосибирск), остеологами А.Г. Петренко (Казань), П.А. Косинцевым (Екатеринбург), Л.Л. Гайдученко (Челябинск), антропологами Л.Т. Яблонским (Москва), А.В. Шевченко (Санкт-Петербург) принесли свои научные результаты. Были подготовлены и самарские специалисты: антрополог А.А. Хохлов, остеолог Н.В. Рослякова, почвоведы Д.И. Васильева, Н. А. Драчева.

С начала 1990-х годов постепенно устанавливаются зарубежные связи с исследователями эпохи бронзы северной Евразии: Джимом Мэллори (Северая Ирландия), Дэвидом Энтони (США), Доркас Браун (США), остеологом Сандрой Олсен (Великобрита-

ния), которые посетили Самарский педагогический университет еще в первой половине 1990-х годов. Дэвид Энтони с 1995 по 2001 г. был со-руководителем международных экспедиций на территории Самарской области около сел Красносамарское и Бариновка, а вскоре его ученики Лора Попова и Дэйв Петерсон вернулись в Самарскую область как со-руководители новых раскопок у сел Ново-Усманово и Красносамарское.

И.Б. Васильев уделял огромное внимание работе со студентами (Васильева, 2010, с. 4–10). При жизни исследователя в педагогическом вузе четыре раза проводились Урало-Поволжские археологические студенческие конференции (УПАСКи). Лекции по эпохе бронзы читали не только местные специалисты, но и приглашённые: Е.Н. Черных (Москва, Россия), Джим Мэллори (Белфаст, Северная Ирландия), Дэвид Антони (Онеонта, США). аспирантами И.Б. Васильева по тематике эпохи бронзы стали выпускники исторического факультета СГПУ: А.В. Богородцев, Д.В. Кормилицин, О.Д. Мочалов, А.В. Пожидаев, а также молодые ученые из других городов: В.В. Ткачев (Орск), Д.В. Нелин (Челябинск). Игорь Борисович стоял у истоков исследований многих самарских учёных (археологов, антропологов, остеологов, почвоведов), увлекая и вдохновляя их. В результате в эти годы многими были защищены диссертации по эпохе бронзы (в хронологическом порядке):

Докторские:

Мочалов О.Д. «Керамика эпохи бронзы севера степи – лесостепи Волго-Уральского междуречья (по материалам могильников)», 2011

Хохлов А.А. «Палеоантропология Волго-Уралья эпох неолита-бронзы», 2013

Кандидатские:

Васильев И.Б. «Лесостепное Поволжье в эпоху энеолита и ранней бронзы», 1979.

Кузьмина О.В. «Взаимоотношения абашевских и срубных племён в лесостепном Поволжье», 1983.

Семенова А.П. «Погребальный обряд срубных племён в лесостепном Поволжье», 1983.

Багаутдинов Р.С. «Погребения с сожжениями среднего и позднего бронзового века в Поволжье», 1984.

Агапов С.А. «Металл степной зоны Евразии в конце бронзового века», 1990.

Кузнецов П.Ф. «Эпоха средней бронзы Волго-Уральского междуречья», 1991.

Барынкин П.П. «Энеолит и ранняя бронза Северного Прикаспия», 1992.

Турецкий М.А. «Ямная культура Волго-Уральского региона (проблемы исследования погребального обряда)», 1992.

Мочалов О.Д. «Керамика эпохи средней бронзы Волго-Уральской лесостепи и проблема формирования срубной культуры», 1998.

Хохлов А.А. «Палеоантропология пограничья лесостепи и степи Волго-Уралья в эпохи неолита-бронзы», 1998.

Драчева Н.А. «Голоценовая эволюция почв речных террас западной части заволжской лесостепи и степи», 2002.

Васильева Д.И. «Почвы и условия почвообразования на территории степной зоны Самарского Заволжья в раннем и среднем суббореале», 2004.

Пятых Г.Г. «Проблема формирования срубной культуры Заволжья», 2005.

Рослякова Н.В. «Погребальные комплексы с костями животных из могильников срубной культурно-исторической общности Самарского Поволжья», 2016.

Конечно, за последние 20 лет археология шагнула значительно вперёд. Наши представления об абсолютной хронологии памятников, периодизации, использовании различных естественнонаучных методов претерпели изменения. В отдельных регионах открыты новые культуры и типы памятников, переосмыслены прежние представления. Но большинство выводов И.Б. Васильева, его подходы и методы изучения археологических источников остались непоколебимы, востребованы и будут использоваться исследователями. Итоги его работ, увы, не всегда завершённых вследствие их многочисленности, и предсказанные им перспективы имеют большое значение для археологии Восточной Европы и сопредельных территорий.

ЛИТЕРАТУРА

Агапов С.А., Васильев И.Б. Новые поселения срубной культуры в Куйбышевском Заволжье // Очерки истории и культуры Поволжья. Вып. 2 / Отв. ред. П.С. Кабытов. Куйбышев: Госуниверситет, 1976. С. 44–52.

Агапов С.А., Васильев И.Б., Кузьмина А.П., Семенова А.П. Срубная культура лесостепного Поволжья (итоги работ Средневолжской археологической экспедиции) // Культуры бронзового века Восточной Европы / Отв. ред. И.Б. Васильев. Куйбышев: КГПИ, 1983. С. 102–123.

Агапов С.А., Васильева И.Н., Кузьминых С.В. Игорь Борисович Васильев: основные вехи жизненного и научного пути // Вопросы археологии Поволжья. Вып. 4 / Отв. ред. И.Н. Васильева. Самара: Научно-технический центр, 2006. С. 5–18.

Богачев А.В. Археология Самарского края: энциклопедический словарь. Самара: Самарский муниципальный институт управления, 2010. 57 с.

Васильев И.Б. «Загадочная» керамика // Самарская Лука в Древности. Краеведческие записки. Вып. III / Отв. ред. Г.И. Матвеева. Куйбышев: Куйбышевский областной краеведческий музей, 1975. С. 76–83.

Васильев И.Б. Абашевские памятники лесостепного Заволжья// Проблемы археологии Поволжья и Приуралья (неолит и бронзовый век). / Отв. ред. И.Б. Васильев. Куйбышев: КГПИ, 1976. С. 52–53.

Васильев И.Б. Лесостепное Поволжье в эпоху энеолита и ранней бронзы. Автореф. дисс....канд. ист. наук. М.,1979. 19 с.

Васильев И.Б. К проблеме взаимодействия индоевропейских и финно-угорских племён (вместо Заключения) // Древние культуры лесостепного Поволжья / Отв. ред. И.Б. Васильев. Самара: СГПУ, 1995. С. 205–217.

Васильев И.Б. Поселение Лбище на Самарской Луке и некоторые проблемы бронзового века Поволжья // Вопросы археологии Урала и Поволжья: к 30-летию Средневолжской археологической экспедиции / Отв. ред. Д.А. Сташенков. Самара: Самарский университет, 1999. С. 66–114.

Васильев И.Б. Вольск-Лбище – новая культурная группа эпохи средней бронзы в Волго-Уралье // Абашевская культурно-историческая общность: истоки, развитие, наследие. Материалы международной научной конференции / Ред. В.С. Бочкарев и др. Чебоксары: ЧГИГН, 2003. С. 43–50.

Васильев И.Б. Срубная культура лесостепного Поволжья и Приуралья // 40 лет Средневолжской археологической экспедиции. Краеведческие записки. Вып. XV / Отв. ред. Л.В. Кузнецова. Самара: Офорт, 2010. С. 64–86.

Васильев И.Б., Иванов В.А. О южной границе предананьинской общности // Древняя история Поволжья / Отв. ред. С.Г. Басин. Куйбышев: КГПИ, 1979. С. 46–52.

Васильев И.Б., Колев Ю.И., Кузнецов П.Ф. Новые материалы бронзового века с территории северного Прикаспия // Древние культуры северного Прикаспия / Отв. ред. И.Б. Васильев. Куйбышев: КГПИ, 1986. С. 32–36.

Васильев И.Б., Кузнецов П.Ф. Памятники вольско-лбищенского типа // История самарского Поволжья с древнейших времен до наших дней. Бронзовый век / Отв. ред. П.С. Кабытов. Самара: СНЦ РАН, 2000. С. 65–84.

Васильев И.Б., Кузнецов П.Ф., Семенова А.П. Памятники потаповского типа лесостепного Поволжья // Проблемы культур начального этапа эпохи поздней бронзы Волго-Уралья: Тезисы вторых Рыковских чтений / Отв. ред. Н.М. Малов. Саратов: Саратовский университет, 1991. С. 8–10.

Васильев И.Б., Кузнецов П.Ф., Семенова А.П. Периодизация культур бронзового века Волго-Уральского региона // Новые открытия и методологические основы археологической хронологии / Отв. ред. В.С. Бочкарев. СПб.: ИИМК РАН, 1993. С. 66–68.

Васильев И.Б., Кузнецов П.Ф., Семенова А.П. Доно-волго-уральская лесостепь на рубеже на рубеже среднего и позднего бронзового века // Древности Волго-Донских степей в системе восточноевропеского бронзового века: ММНК / Отв. ред. В.И. Мамонтов. Волгоград: ВГУ, 1996. С. 36–40.

Васильев И.Б., Кузнецов П.Ф., Турецкий М.А. Ямная и полтавкинская культуры // История самарского Поволжья с древнейших времен до наших дней. Бронзовый век / Отв. ред. П.С. Кабытов. Самара: СНЦ РАН, 2000. С. 6–64.

Васильев И.Б., Непочатых В.А. Полтавкинское поселение у с. Старая Яблонка Хвалынского района Саратовской области // Эпоха бронзы и ранний железный век в истории племён южнорусских степей. ММНК / Отв. ред. А.И. Юдин. Саратов: СГПИ, 1997. С. 43–46.

Васильев И.Б., Пряхин А.Д. Бескурганный абашевский могильник у Никифоровского лесничества в Оренбуржье // СА. 1979. № 2. С. 145–152.

Васильева И.Н. И.Б. Васильев и студенческая археология // Материалы XL Международной Урало-Поволжской археологической студенческой конференции (УПАСК) / Отв. ред. О.М. Буранок. Самара: СГСПУ, 2008. С. 4–10.

Выборнов А.А., Королев А.И., Мочалов О.Д. Деятельность И.Б. Васильева в КГПИ (СГПУ) // Вопросы археологии Поволжья. Вып. 4 / Отв. ред. И.Н. Васильева. Самара: Научно-технический центр, 2006. С. 27–31.

Горбунов В.С. Абашевская культура Южного Приуралья. Уфа: БГПИ, 1986. 146 с.

История Самарского Поволжья с древнейших времен до наших дней. Бронзовый век/ Отв. ред. П.С. Кабытов. Самара: СНЦ РАН, 2000. 336 с.

Колев Ю.И. Заключительный этап эпохи бронзы в Поволжье // История самарского Поволжья с древнейших времен до наших дней. Бронзовый век / Отв. ред. П.С. Кабытов. Самара: СНЦ РАН, 2000. С. 242–301.

Колев Ю.И. Культура валиковой керамики (ивановская) // Энеолит и бронзовый век / Археология Волго-Уралья. Т. 2 / Под общ ред. А.Г. Ситдикова, отв. ред. А.А. Чижевский. Казань: ИА АН РТ, 2021. С. 395–419.

Кузнецов П.Ф. И.Б. Васильев – штрихи к портрету личности. // Материалы XL международной Урало-Поволжской археологической студенческой конференции (УПАСК) / Отв. ред. О.М. Буранок. Самара: СГСПУ, 2008. С. 10–12.

Кузнецов П.Ф. Памятники вольско-лбищенской культуры // Энеолит и бронзовый век / Археология Волго-Уралья. Т. 2 / Под общ ред. А.Г. Ситдикова, отв. ред. А.А. Чижевский. Казань: ИА АН РТ, 2021. С. 339–347.

Кузнецов П.Ф. О южном импульсе в происхождении полтавкинской культуры // Археология Восточно-Европейской степи. Вып. 19 / Отв. ред. В.А. Лопатин. Саратов: СГУ, 2023. С. 69–101.

Кузнецов П.Ф., Мочалов О.Д. Памятники потаповской культуры // Энеолит и бронзовый век / Археология Волго-Уралья. Т. 2 / Под общ ред. А.Г. Ситдикова, отв. ред. А.А. Чижевский. Казань: ИА АН РТ, 2021. С. 347–367.

Кузнецов П.Ф., Мочалов О.Д., Хохлов А.А., Энтони Д. Грачевские курганы. Археология, антропология, геномный анализ. Самара: СГСПУ, 2018. 194 с.

Лыганов А.В. Андроноидные культуры Волго-Камья (луговская и сусканская культуры) // Энеолит и бронзовый век / Археология Волго-Уралья. Т. 2 / Под общ. ред. А.Г. Ситдикова, отв. ред. А.А. Чижевский. Казань: ИА АН РТ, 2021. С. 522–548.

Мочалов О.Д. Археологические исследования КГПИ – СГПУ – ПГСГА // Вопросы археологии Поволжья. Вып. 4 / Отв. ред. И.Н. Васильева. Самара: Научно-технический центр, 2006. С. 17–24.

Список трудов И.Б. Васильева // Вопросы археологии Поволжья. Вып. 4 / Отв. ред. И.Н. Васильева. Самара: Научно-технический центр, 2006. С. 85–90.

Обыденнова Г.Т. История развития археологических исследований в Урало-Поволжье XVIII в. – конец XX в. Автореф. Дисс. ... докт ист. наук. Ижевск, 2002. 39 с.

Отрощенко В.В. Вклад Игоря Васильева в изучение «загадочных знаков» срубной общности // Вопросы археологии Поволжья. Вып. 4 / Отв. ред. И.Н. Васильева. Самара: Научно-технический центр, 2006. С. 40–44.

Проблемы древней истории Северного Прикаспия / Отв. ред. И.Б. Васильев. Самара: СГПУ, 1998. 187 с.

Яблонский Л.Т. Роль И.Б. Васильева в развитии палеоантропологии Поволжья эпохи энеолита и бронзы // Вопросы археологии Поволжья. Вып. 4 / Отв. ред. И.Н. Васильева. Самара: Научно-технический центр, 2006. С. 44–48

Информация об авторе:

Мочалов Олег Дмитриевич, доктор исторических наук, профессор, заведующий кафедрой отечественной истории и археологии, Самарский государственный социально-педагогический университет (г. Самара, Россия); oleg-mochalov00@rambler.ru

REFERENCES

Agapov, S. A., Vasiliev, I. B. 1976. In Medvedev, E. I. (ed.). *Ocherki istorii I kul'tury Povolzh'ia (Essays on the History and Culture of the Volga Region)* 2. Kuybyshev: Kuybyshev State Pedagogical Institute, 44–52 (in Russian).

Agapov, S. A., Vasiliev, I. B., Kuzmina, A. P., Semenova, A. P., 1983. In Vasiliev, I. B. (ed.). Kul'tury bronzovogo veka Vostochnoy Evropy (Культуры бронзового века Восточной Европы). Kuybyshev: Kuybyshev State Pedagogical Institute, 102–123 (in Russian).

Agapov, S. A., Vasil'eva, I. N., Kuzminykh, S. V. 2006. In Vasil'eva, I. N. (ed.). *Voprosy arkheologii Povolzh'ia (Issues on Archaeology of the Volga Region)* 4. Samara: Samara Scientific Center, Russian Academy of Sciences, 5–18 (in Russian).

Bogachev, A. V. 2010. *Arkheologiya Samarskogo kraya: entsiklopedicheskiy slovar' (Archaeology of the Samara region: encyclopedic dictionary).* Samara (in Russian).

Vasiliev, I. B. 1975. In Matveeva, G. I. (ed.). *Samarskaya Luka v Drevnosti (Samara Bend in the ancient times)*. Series: Kraevedcheskie zapiski (Notes on Local History) III. Kuybyshev: Kuibyshev Regional Museum of Local Lore, 64–86 (in Russian).

Vasiliev, I. B. 1976. In Vasiliev, I. B. (ed.). *Problemy arkheologii Povolzh'ia i Priural'ia (neolit i bronzovyi vek) (Archaeological Issues of the Volga and Ural Regions (Neolithic and Bronze Age))*. Kuibyshev: Kuybyshev State Pedagogical Institute, 52–53 (in Russian).

Vasiliev, I. B. 1979. *Lesostepnoe Povolzh'e v epokhu eneolita i ranney bronzy (The forest steppe Volga region in the Eneolithic and Early Bronze Age).* Thesis of Diss. of Candidate of historical sciences. Moscow (in Russian).

Vasiliev, I. B. 1995. In Vasiliev, I. B. (ed.). *Drevnie kul'tury lesostepnogo Povolzh'ia (Ancient Cultures of the Forest-Steppe Belt of the Volga Region)*. Samara: Samara State Pedagogical University, 205–217 (in Russian).

Vasiliev, I. B. 1999. In Stashenkov, D. A. (ed.). *Voprosy arkheologii Urala i Povolzh'ya (Issues of Archaeology of the Urals and the Volga Region*). Samara: "Samarskiy universitet" Publ., 66–114 (in Russian).

Vasiliev, I. B. 2003. In Bochkarev, V. S. et al (eds.). *Abashevskaya kul'turno-istoricheskaya obshhnost': istoki, razvitie, nasledie* (*The Abashevo cultural and historical communion: Genesis, Development, Heritage).* Cheboksary: Chuvash State Research Institute for Humanities, 43–50 (in Russian).

Vasiliev, I. B. 2010. In Kuznetsova, L. V. (ed.). *40 let Srednevolzhskoi arkheologicheskoi ekspeditsii (40 Years of the Middle Volga Archaeological Expedition)*. Series: Kraevedcheskie zapiski (Notes on Local History) XV. Samara: "Ofort" Publ., 64–86 (in Russian).

Vasiliev, I. B., Ivanov, V. A. 1979. In Basin, S. G. (ed.). *Drevniaia istoriia Povolzh'ia (Ancient History of the Volga Region)*. Kuibyshev: Kuibyshev State Pedagogical Institute, 46–52 (in Russian).

Vasiliev, I. B., Kolev, Yu. I., Kuznetsov, P. F. 1986. In Vasil'ev I.B. (ed.). *Drevnie kul'tury severnogo Prikaspiya (Ancient cultures of the Northern Caspian region).* Kuibyshev: Kuibyshev State Pedagogical Institute, 32–36 (in Russian).

Vasiliev, I. B., Kuznetsov, P. F. 2000. In Kabytov, I. S. (ed.-in chief). 2000. *Istoriia Samarskogo Povolzh'ia s drevneishikh vremen do nashikh dnei. Bronzovyi vek (History of the Samara Volga Region from the Most Ancient to Modern Times. The Bronze Age).* Samara: Russian Academy of Sciences, Samara Scientific Center, 65–84 (in Russian).

Vasiliev, I. B., Kuznetsov, P. F., Semenova, A. P. 1991. In Malov, N. M. (ed.). *Problemy kul'tur nachal'nogo etapa epokhi pozdney bronzy Volgo-Ural'ya (Issues on initial stage cultures of the Late Bronze Age in the Volga region and the Urals).* Saratov: Saratov State University, 8–10 (in Russian).

Vasiliev, I. B., Kuznetsov, P. F., Semenova, A. P. 1993. In Bochkarev, V. S. (ed.). *Novye otkrytiya i metodologicheskie osnovy arkheologicheskoy khronologii (New discoveries and methodology fundamentals of archaeological chronology).* Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, 66–68 (in Russian).

Vasiliev, I. B., Kuznetsov, P. F., Semenova, A. P. 1996. In Mamontov, V. I. (ed.). *Drevnosti Volgo-Donskikh stepey v sisteme vostochnoevropeskogo bronzovogo veka (Antiquities of the Volga and Don steppes in the system of the Eastern European Bronze Age).* Volgograd: Volgograd State University, 36–40 (in Russian).

Vasiliev, I. B., Kuznetsov, P. F., Turetsky, M. A. 2000. In Kabytov, I. S. (ed.-in chief). 2000. *Istoriia Samarskogo Povolzh'ia s drevneishikh vremen do nashikh dnei. Bronzovyi vek (History of the Samara Volga*

Region from the Most Ancient to Modern Times. The Bronze Age). Samara: Russian Academy of Sciences, Samara Scientific Center, 6–64 (in Russian).

Vasil'ev I. B., Nepochatykh, V. A. 1997. In Yudin, A. I. (ed.). *Epokha bronzy i ranniy zheleznyy vek v istorii plemen yuzhnorusskikh stepey (The Bronze and the Early Iron ages in the history of the tribes of the South Russian steppes).* Saratov: Saratov State Pedagogical Institute, 43–46 (in Russian).

Vasiliev, I. B., Pryakhin, A. D. 1979. In *Sovetskaia Arkheologiia (Soviet Archaeology)* (2), 145–152 (in Russian).

Vasilieva, I. N. 2008. In Buranok, O. M. (ed.). X*L Uralo-Povolzhskaya arkheologicheskaya studencheskaya konferentsiya (UPASK): materialy vserossiyskoy (s mezhdunarodnym uchastiem) konferentsii studentov, aspirantov i molodykh uchenykh* (40th *Ural-Volga Archaeological Student Conference (UPASK): Proceedings of the All-Russian (with International Participation) Conference of Students, Postgraduates and Young Scientists).* Samara State University of Social Sciences and Education, 4–10 (in Russian).

Vybornov, A. A., Korolev, A. I., Mochalov, O. D. 2006. In Vasil'eva, I. N. (ed.). *Voprosy arkheologii Povolzh'ia (Issues on Archaeology of the Volga Region)* 4. Samara: Samara Scientific Center, Russian Academy of Sciences, 27–31 (in Russian).

Gorbunov, V. S. 1986. *Abashevskaya kul'tura Yuzhnogo Priural'ya (Abashevo culture of the South Urals).* Ufa: Bashkir State Pedagogical Sciences (in Russian).

Kabytov, I. S. (ed.-in chief). 2000. *Istoriia Samarskogo Povolzh'ia s drevneishikh vremen do nashikh dnei. Bronzovyi vek (History of the Samara Volga Region from the Most Ancient to Modern Times. The Bronze Age).* Samara: Russian Academy of Sciences, Samara Scientific Center (in Russian).

Kolev, Yu. I. 2000. In Kabytov, I. S. (ed.-in chief). 2000. *Istoriia Samarskogo Povolzh'ia s drevneishikh vremen do nashikh dnei. Bronzovyi vek (History of the Samara Volga Region from the Most Ancient to Modern Times. The Bronze Age).* Samara: Russian Academy of Sciences, Samara Scientific Center, 242–301 (in Russian).

Kolev, Yu. I. 2021. Sitdikov, A. G., Chizhevsky, A.A. (eds.). *Eneolit i bronzovyi vek (Eneolithic and Bronze Age)*. Series: Arkheologiia Volgo-Uralia (Archaeology of the Volga-Urals) Vol. 2. Kazan: Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences, 395–419 (in Russian).

Kuznetsov, P. F. 2008. In Buranok, O. M. (ed.). X*L Uralo-Povolzhskaya arkheologicheskaya studencheskaya konferentsiya (UPASK): materialy vserossiyskoy (s mezhdunarodnym uchastiem) konferentsii studentov, aspirantov i molodykh uchenykh* (40th *Ural-Volga Archaeological Student Conference (UPASK): Proceedings of the All-Russian (with International Participation) Conference of Students, Postgraduates and Young Scientists).* Samara State University of Social Sciences and Education, 10–12 (in Russian).

Kuznetsov, P. F. 2021. Sitdikov, A. G., Chizhevsky, A.A. (eds.). *Eneolit i bronzovyi vek (Eneolithic and Bronze Age)*. Series: Arkheologiia Volgo-Uralia (Archaeology of the Volga-Urals) Vol. 2. Kazan: Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences, 339–347 (in Russian).

Kuznetsov, P. F. 2023. In Lopatin, V. A. (ed.). *Arkheologiia vostochno-evropeiskoi stepi (Archaeology of East-European Steppe)* 9. Saratov: Saratov State Institute, 69–101 (in Russian).

Kuznetsov, P. F., Mochalov, O. D. 2021. Sitdikov, A. G., Chizhevsky, A.A. (eds.). *Eneolit i bronzovyi vek (Eneolithic and Bronze Age)*. Series: Arkheologiia Volgo-Uralia (Archaeology of the Volga-Urals) Vol. 2. Kazan: Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences, 347–367 (in Russian).

Kuznetsov, P. F., Mochalov, O. D., Khokhlov, A. A., Antony, D. 2018. *Grachevskie kurgany. Arkheologiya, antropologiya, genomnyy analiz (Grachyovka barrows. Archaeology, anthropology, genomic analysis).* Samara: Samara State University of Social Sciences and Education (in Russian).

Lyganov, A. V. 2021. Sitdikov, A. G., Chizhevsky, A.A. (eds.). *Eneolit i bronzovyi vek (Eneolithic and Bronze Age)*. Series: Arkheologiia Volgo-Uralia (Archaeology of the Volga-Urals) Vol. 2. Kazan: Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences, 522–548 (in Russian).

Mochalov, O. D. 2006. In Vasilieva, I. N. (ed.). *Voprosy arkheologii Povolzh'ia (Issues on Archaeology of the Volga Region)* 4. Samara: Samara Scientific Center, Russian Academy of Sciences, 17–24 (in Russian).

In Vasilieva, I. N. (ed.). 2006. *Voprosy arkheologii Povolzh'ia (Issues on Archaeology of the Volga Region)* 4. Samara: Samara Scientific Center, Russian Academy of Sciences, 85–90 (in Russian).

Obydennova, G. T. 2002. *Istoriya razvitiya arkheologicheskikh issledovaniy v Uralo-Povolzh'e XVIII v. – konets XX v. (History of the development of archaeological studies in the Urals and the Volga region of the XVIII – the end of the XX century)* Thesis of Diss. of Doctor of historical sciences. Izhevsk (in Russian).

Otroschenko, V. V. 2006. In Vasilieva, I. N. (ed.). *Voprosy arkheologii Povolzh'ia (Issues on Archaeology of the Volga Region)* 4. Samara: Samara Scientific Center, Russian Academy of Sciences, 40–44 (in Russian).

Vasiliev, I. B. (ed.). 1998. *Problemy drevnei istorii Severnogo Prikaspiia (Issues of Ancient History of the Northern Caspian Sea Area)*. Samara: Samara State Pedagogical University (in Russian).

Yablonsky, L. T. 2006. In Vasil'eva, I. N. (ed.). *Voprosy arkheologii Povolzh'ia (Issues on Archaeology of the Volga Region)* 4. Samara: Samara Scientific Center, Russian Academy of Sciences, 44–48 (in Russian).

About the Author:

Mochalov Oleg D., Doctor of Historical Sciences, Professor, Samara State University of Social Sciences and Education, M. Gorky, 65/67 str., Samara, 443099, Russian Federation; oleg-mochalov00@rambler.ru

Статья поступила в журнал 01.12.2023 г.
Статья принята к публикации 01.02.2024 г.

УДК 94 (5) (093) 902/903 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.1.202.222

В. Ф. СМОЛИН В КАЗАНИ (1909–1929 ГГ.): ПИСЬМА АКАДЕМИКУ В. В. БАРТОЛЬДУ (1921–1925 ГГ.)[1]

© 2024 г. Рамиль М. Валеев, Рафаэль М. Валеев, Р.З. Валеева

Археолог-полевик, музеевед и искусствовед В. Ф. Смолин (1890–1932) – яркий представитель казанского научного сообщества и незабываемого поколения ученых, проявивших феномен исследовательских и просветительских исканий в России начала XX в. – первых десятилетий послереволюционного периода. В 1909 – 1920-е гг. в Казани в центре его научных тем и направлений – античная и скифская история и археология, полевые археологические раскопки курганов бронзового века и центров булгарской цивилизации, археология и культура Волжской Булгарии, университетское преподавание археологии, охрана археологических памятников, древняя и средневековая культура Среднего Поволжья. Он находился у истоков планомерных полевых археологических экспедиций и раскопок и стал первооткрывателем абашевской культуры. В деятельности В. Ф. Смолина прослеживается продолжение традиций археологии дореволюционной и формирование новых веяний – Камско-Волжской археологии. Письма сотрудника ряда казанских научных и культурных центров В. Ф. Смолина академику В. В. Бартольду включают разнообразную информацию о научной жизни, переломных общественных и культурных переменах в Татарстане и Чувашии, личную оценку роли ряда ученых, его активной деятельности и наследия в 1921–1925 гг. Ключевой темой писем стал диалог молодого ученого с выдающимся востоковедом В. В. Бартольдом о поисках, направлениях и итогах археологических и музееведческих исследований. Личное общение казанского профессора – яркий пример органической взаимосвязи регионального центра российской науки с центральными академическими учреждениями и их видными учеными. Эпистолярное общение В. Ф. Смолина стало важным фактором и импульсом его исследовательского развития и творческого роста в советский период в Казани и на юге России в 1929–1935 гг. (Херсонес, Пятигорск). В статье представлены краткий обзор наследия археолога казанского периода и его письма академику В. Бартольду из личного фонда В. Ф. Смолина в Санкт-Петербургском филиале Архива РАН (СПбФ АРАН).

Ключевые слова: история археологии и музееведения, Татарстан, Чувашия, эпистолярное наследие, научная жизнь, краеведение, В. Ф. Смолин, В. В. Бартольд.

V. F. SMOLIN IN KAZAN (1909–1929): LETTERS TO ACADEMICIAN V. V. BARTOLD (1921–1925)[2]

Ramil' M. Valeev, Rafael' M. Valeev, R.Z. Valeeva

Field archaeologist, museologist and art historian V.F. Smolin (1890–1932) was a prominent representative of the Kazan scientific community and its memorable generation of scholars who demonstrated outstanding research and educational efforts in Russia at the beginning of the XX century and the first decades of the post-revolutionary period. In 1909–1920s, his research topics and areas of interest in Kazan included ancient and Scythian history and archaeology, field archaeological excavations of Bronze Age mounds and centers of Bulgar civilization, archaeology and culture of Volga Bulgaria, university teaching of archaeology, protection of archaeological sites, and ancient and medieval culture of the Middle Volga region. He was at the origins of systematic field archaeological expeditions and excavations and became the discoverer of the Abashevo culture. In V.F. Smolin's activity one can witness the continuation of the traditions of pre–revolutionary archaeology and the formation of new trends, the Kama-Volga archaeology. Letters from V.F. Smolin, an associate of numerous Kazan scientific and cultural centers, to academician V.V. Bartold include a variety of information

[1] Исследование осуществлено при финансовой поддержке РНФ и Кабинета Министров Республики Татарстан в рамках научного проекта № 23-28-10046 и в соответствии с Программой стратегического академического лидерства Казанского (Приволжского) федерального университета.

[2]The research was carried out with the financial support of the Russian Academy of Sciences and the Cabinet of Ministers of the Republic of Tatarstan within the framework of scientific project No. 23-28-10046 and in accordance with the Program of Strategic Academic Leadership of Kazan (Volga Region) Federal University.

about scientific life, crucial social and cultural changes in Tatarstan and Chuvashia, a personal assessment of the role of a number of scientists, and his activities and legacy in 1921–1925. The key topic of the letters was the dialogue between the young scientist and V.V. Bartold, an outstanding orientalist, about the studies, directions and results of archaeological and museological research. The personal communication of the Kazan professor is a vivid example of the organic relationship of a regional center of the Russian science with central academic institutions and their prominent scientists. V.F. Smolin's epistolary communication became an important factor and impetus for his research development and professional growth during the Soviet period in Kazan and in the south of Russia in 1929-1935 (Chersonesos, Pyatigorsk). The article presents a brief overview of the archaeologist's legacy during his Kazan period and his letters to academician V.V. Bartold from V.F. Smolin's personal fund in the St. Petersburg branch of the Archive of the Russian Academy of Sciences (SPbB ARAS).

Keywords: history of archaeology and museology, Tatarstan, Chuvashia, epistolary heritage, scientific life, local history, V. F. Smolin, V. V. Bartold.

Введение

Российские региональные университетские и культурные институты и центры второй половины XIX – первых десятилетий XX в. были известными центрами образования, науки, культуры и общественных исканий, в частности комплексных краеведческих исследований, а также средоточием формирования прогрессивных идей и ценностей парадигмы феномена российской культуры и цивилизации.

Изучение историко-культурного и научного наследия казанских ученых-археологов и краеведов, в том числе В.Ф. Смолина, и научного сообщества переломных первых десятилетий XX в. является актуальным направлением гуманитарных исследований, позволяющим дать объективную оценку их творчеству. В 1920-е гг. в Казани В.Ф. Смолин внес важный вклад в развитие региональных археологических и музееведческих исследований, продемонстрировал новые формы и направления научной и общественной деятельности. Письма ученого активному деятелю археологического и музееведческого краеведения академику В.В. Бартольду – оригинальное свидетельство развития традиционных связей и взаимодействия казанского центра с ведущими научными академическими учреждениями и учеными.

Результаты

Биография и научное наследие В.Ф. Смолина (1890–1935) (Библиографический указатель…, 1931) тесно связаны с Казанью, дореволюционным и ранним советским научным сообществом Казанского университета и ряда академических и культурных центров 1920-х гг., российскими университетскими центрами и даже германским (В. Смолин не завершил обучение в университетах Лейпцига и Галле в предвоенные 1911–1913 гг., в связи с Первой мировой войной вернулся в Казань 5 августа 1914 г.).

Деятельность В.Ф. Смолина и его соратников в бурные годы Первой мировой войны, революционных потрясений (Февральская/Октябрьская революция и Гражданская война) и раннего советского строительства были заполнены героическими научными и культурными делами на благо новой научной и общественной жизни, а также важными исследовательскими поисками, событиями и фактами.

Гуманитарные и социокультурные традиции и новации казанского университетского центра и наследие отечественной археологической школы пронизывают казанские творческие годы молодого В. Смолина (годы учебы на историко-филологическом факультете имп. Казанского университета: 1909–1911 гг.; увольняется 16 февраля 1911 г. и уезжает на учебу в Германию[1]; в 1914 – 30.05.1918 завершает курс Казанского университета) (Кузьминых, Михайлов, Савенков, Старостин, 2003, с. 35–47); в 1914 – 30.05.1918 завершает курс Казанского университета). Именно «во время учебы в Казани под влиянием его наставников в научные штудии стали включаться археологические сюжеты» (Руденко, 2023, с. 211–232). Его сокурсником на историко-филологическом факультете Казанского университета был известный археолог, исследователь истории и культуры народов Поволжья М.Г. Худяков (1894–1936). В 1918–1924 гг. В.Ф. Смолин вместе с М.Г. Худяковым – активный сотрудник и работник научных и культурных институтов и краеведческих обществ. В письмах упоминается работа Смолина в наркомате финансов и Госплане ТАССР после возвращения из родного Томска (1918–1920 гг.) в Казань (1920–1929 гг.).

В упоминающихся в письмах В. Ф. Смолина казанском, томском и южно-российском кругах его общения в эти годы были известные академические институты, личности и фигуры, оказавшие огромное влияние на формирование его как личности и ученого. Некоторые из этих научных центров и деятелей были упомянуты в посланиях академику В.В. Бартольду (Российская академия истории материальной культуры, Академический центр ТНК просвещения, М.М. Хвостов, Н.Ф. Катанов, Ф.Ф. Вестберг, А.А. Спицын, Б.В. Фармаковский, А.Я. Гаркави, А.М. Тальгрен и др.).

В первый период учебы и жизнедеятельности в Казани (1909–1918 гг.) его учителями и наставниками были профессора университета историк-антиковед М.М. Хвостов (1872–1920) и востоковед-тюрколог Н.Ф. Катанов (1860–1922). Под их влиянием заметен личный научный интерес В.Ф. Смолина к классической античной археологии и истории, древней и средневековой археологии Среднего Поволжья, особенно к историко-культурному наследию Камско-Волжской Булгарии.

В дореволюционный период в печатном научном наследии В.Ф. Смолина классическая тематика представлена опубликованной работой «О передвижении геродотовских скифов в Передней Азии» с предисловием М.М. Хвостова (1915) и рецензиями на труды известных ученых – историка-антиковеда, археолога, публициста М.И. Ростовцева (1870–1952) (Смолин, 1914–1915) и историка-античника В.П. Бузескула (1858–1931) (Смолин, 1916б).

Первые университетские студенческие работы Виктора Смолина: «Пантикапей по литературным и археологическим памятникам» (1915) и «Болгары в свете исследований за последние 40 лет» (1917) – были отмечены золотыми медалями. В своем первом письме академику В.В. Бартольду от 11 декабря 1921 г. 31-летний ученый не упустил возможности отметить: «Еще будучи студентом, я получил по отзыву Н.Ф. Катанова золотую медаль за соч[инение] «Болгары в свете исслед[ований] за последние 40 лет» (СПбФ АРАН. Ф. 68. Оп. 2. Д. 230. Л. 2).

Среди первых опубликованных работ В.Ф. Смолина выделяются: «Болгарская монета с именем багдадского абиссинского халифа…» (Смолин, 1916а), «Краткий очерк истории законодательных мер по охране памятников истории в России» (1917), «К вопросу о происхождении народности камско-волжских болгар: (Разбор главнейших теорий)» (Смолин, 1921а), «Чаша с оленем из Болгар: (К изучению болгарской керамики)» (Смолин, 1921б, с. 73–79) и др.

В целом в архивных фондах можно найти отрывочные сведения и материалы о личной и научной судьбе В.Ф. Смолина, его нелегкой жизни, однако следует отметить отсутствие его полноценной академической биографии. Важной задачей остается формирование наиболее полного списка работ и публикаций ученого в связи с отсутствием полноценной библиографии и библиографического описания разбросанных по различным сборникам и журналам публикаций В.Ф. Смолина.

При описании биографии и деятельности В.Ф. Смолина в отечественной литературе, журналах и энциклопедических изданиях (Смолин Виктор…, 1933, с. 69–70; Кузьминых, Михайлов, Савенков, Старостин, 2003, с. 35–47) справедливо выделяются следующие периоды: студенческий (университеты Казани, Лейпцига, Галле (1909–1918 гг.), сибирский научно-исследовательский и культурно-просветительский (Томск, 1918–1920 гг.), наиболее продолжительный казанский педагогический, научно-исследовательский и культурно-просветительский (1920–1929 гг.) и южнороссийский культурно-просветительский (Херсонес и Пятигорск, 1929–1935 гг.)[2]. Эти тесно связанные периоды творческой деятельности В.Ф. Смолина – яркое проявление краеведческой, историко-географической, педагогической, археологической, музееведческой направленности исследований.

Также переломным моментом в судьбе казанского археолога стал 1926 г. В своем некрологе Б.В. Лунин[3] (1906–2001) писал в 1933 г. (Смолин Виктор…, 1933, с. 70): «В 1926 г. В.Ф. Смолин посещает для лечения Кавказские Минеральные Воды. Во время своего пребывания в Кисловодске В.Ф. заинтересовывается изучением городища Рым… В 1927 г. В.Ф. предпринимает в городище рекогносцировочные работы, краткое сообщение о которых им вскоре публикуется…» (Смолин, 1928б).

В первые десятилетия XX в. он стал активным организатором и участником регионального краеведческого движения в Казани,

Томске, Херсонесе и Пятигорске (Общество археологии, истории и этнографии при Казанском университете, Научное общество татароведения, член-корреспондент Чувашского республиканского Совета науки и культуры (1929), член-учредитель Всероссийской научной ассоциации востоковедов, председатель Севастопольского отделения Таврического общества истории, археологии, этнографии и др.).

В крымско-северокавказский период жизни В.Ф. Смолин участвовал в музейной работе, деятельности местных краеведческих обществ, создании колхозных выставок-передвижек, писал рецензии и статьи для печатных изданий «На подъеме», «Северокавказская энциклопедия» и др. (Смолин Виктор…, 1933, с. 70).

Его работы данного периода носят общественно полезный характер, пронизаны энтузиазмом, патриотизмом и преданностью своему делу. Эти черты заметно прослеживаются в мыслях и деяниях, отраженных в публикуемых письмах казанского ученого и общественного деятеля.

Во втором письме от 30 марта 1922 г. В.Ф. Смолин писал академику В. Бартольду: «Но все же, если позволит здоровье, я не теряю надежды спасти для науки обвалившийся могильник близ Свияжска, а также Абашевские курганы (Смолин, 1927, с. 15–32; Смолин, 1928)[4], по крайней мере те из них, которые уже совершенно сравниваются с землей. Хотя и на это надежды плохи. Во-первых, трудно добыть деньги, во-вторых, мое нездоровье» (СПбФ АРАН. Ф. 68. Оп. 2. Д. 230. Л. 5).

И далее, посвящая в свои перспективные исследовательские начинания, писал: «Есть и еще план. В связи с моими занятиями по археологии в Университете и Восточн[ой] Академии[5] я хочу устроить экскурсию по берегу Волги от Казани до зеленого дола[6] с тем, чтобы установить места каменных стоянок, которых здесь немало. Мне хочется слушателям воочию показать, как устраивать разведки и регистрировать археологич[еские] памятники» (СПбФ АРАН. Ф. 68. Оп. 2. Д. 230. Л. 5 об.).

Для деятельности В.Ф. Смолина в Казани, Томске, Херсонесе и Пятигорске характерны инициативность и активная творческая позиция.

Еще один комплексно не изученный пласт личной биографии В.Ф. Смолина в Казани и Крыму связан с трагическими событиями **«следственного и агентурного дела** председателя Казанского общества археологии, истории и этнографии Харламповича К.В.**»**. На основе архивных документов предстоит исследовать влияние данных обстоятельств на судьбу ученого и его научного окружения. Осенью 1924 г. Татарский отдел ОГПУ начал официальное следствие по делу «о группировке черносотенного элемента» в Обществе археологии, истории и этнографии при Казанском университете с привлечением основных членов Совета общества (известные казанские ученые и деятели К.В. Харлампович, И.И. Сатрапинский, С.П. Шестаков, С.И. Порфирьев, Н.В. Никольский, И.М. Покровский), в том числе В.Ф. Смолина. Постановлением Татотдела ОГПУ от 22 октября 1924 г., подписанным сотрудниками и начальником Журавлевым, К.В. Харлампович был привлечен к административной высылке за пределы ТАССР. У всех членов Совета общества были проведены обыски, при обнаружении компрометирующего материала следовал арест[7]. У членов Совета «контрреволюционных» улик обнаружено не было, и они остались на свободе. Также в период работы в Херсонесском государственном музее в феврале – марте 1931 г. В.Ф. Смолин был арестован и сидел в тюрьме по обвинению в контрреволюционной деятельности (Формозов, 1998; Смолин Виктор…, 2004). Это событие стало ключевым поводом для переезда В.Ф. Смолина в Пятигорск и привело к его смерти от обострения сердечной болезни (27 октября 1932 г.).

Общая классификация и типология опубликованных работ В.Ф. Смолина в первые три десятилетия XX в. подразделяется на три основных блока, связанных с периодами жизнедеятельности и проблемно-тематическими направлениями его творчества. Более подробную оценку его наследия представим позднее, когда будет сформирована полная библиография печатных и рукописных работ В.Ф. Смолина.

В первый входят в основном дореволюционные печатные публикации 1915–1917 гг., посвященные классической тематике и антиковедению и археологии Болгар, в частности раскопкам 1916 г. Скорее всего, первой печат-

ной работой стала оригинальная статья «О передвижении геродотовских скифов в Передней Азии» (1915 г.), опубликованная в Ученых записках Казанского университета (т. 82, кн. 5). Особо следует выделить интересный пласт рецензий на работы классиков-антиковедов: российского и польского историка, профессора Санкт-Петербургского и Варшавского университетов Зелинского Ф.Ф. (История античной культуры. Ч. I, 1915 г.); Ростовцева М.М., историка-антиковеда и археолога (Из прошлого Греции и Рима, 1915 г.); российского и советского историка-античника и историографа Бузескула В.П. (Лекции по истории Греции. Т. I. Введение в историю Греции, 1915 г.) и др. Видимо, последними публикациями советского периода стали в начале 20-х гг. рецензии на работы С.А. Жебелева (Древняя Греция. Ч. II. Эллинство, 1922 г.) и В.В. Струве (Израиль в Египте, 1920 г.).

Второй блок составляют разнообразные работы советского периода, объединенные тематикой древней и средневековой археологии Поволжья, экспедиций и раскопок, феномена Волжско-Камской Булгарии, охраны памятников истории и культуры и т. д. Последней прижизненной печатной работой явилась статья «Катакомбы на Рым-горе близ Кисловодска (краткое сообщение) (1928 г.).

Также особо выделяем блок публикаций В.Ф. Смолина, осуществленных в дореволюционный и советский периоды деятельности отечественных ученых и общественных деятелей, посвященных оценке творчества Б.А. Тураева, А.А. Латышева, Г.Н. Потанина и др.

В завершение только выделим группу публикаций В.Ф. Смолина (1923 г.), связанных с его работой в органах исполнительной власти: «Госналоги в Татреспублике», «Неналоговые доходы в Татреспублике», «О волостных бюджетах» и др. (восемь заметок и публикаций в периодической печати) (Библиографический словарь…, 1965, с. 39–41).

В перспективе представляется важным дать обстоятельный обзор и оценку научного наследия и публикаций архивных документов и материалов, посвященных В.Ф. Смолину.

Опубликованное наследие В.Ф. Смолина свидетельствует о сформировавшихся методах осмысления и комплексного изучения археологических древностей Среднего Поволжья – методических, хронологических, типологических, стратиграфических наблюдениях и оценках. Также следует отметить его заметную исследовательскую линию по классификации и систематизации археологических фактов и памятников древности и булгарского Средневековья Среднего Поволжья.

В летопись академического преподавания в Казанском университете, Северо-Восточном археологическом и этнографическом институте, Восточной академии и Восточном педагогическом институте (1920–1929 гг.) он вошел своим курсами «Введение в изучение Камско-Волжской Болгарии», «История и культура Камско-Волжского края», «Основы краеведения и экскурсионного дела», «Археология (общий курс)», «Археология Камско-Волжского края» и другими учебными и практическими начинаниями (Археологический кабинет).

В 1921–1922 гг. его научные проекты и работы «Введение в историю Камско-Волжской Болгарии» (ч. I – Обзор источников; ч. II – Очерк разработки истории), «Реальный словарь древностей Камско-Волжской Болгарии» были тесно связаны с преподавательской деятельностью.

Эти страницы университетской работы В.Ф. Смолина отразились в письмах к академику В.В. Бартольду.

В первом письме ученый обращает внимание: «В связи с моими курсами и занятиями К[амско]-В[олжской] Болгарией организовался небольшой частный кружок из студентов и студенток. Здесь разрабатываются некоторые вопросы о древностях Болгарии» – и просит «поддержать мое ходатайство о разрешении мне на производство археологич[еских] исследований в К[амско]-В[олжской] Болгарии» (11 декабря 1921 г.) (СПбФ АРАН. Ф. 68. Оп. 2. Д. 230. Л. 4 об.).

В марте 1922 г. В.Ф. Смолин в следующем письме не упустил возможности предложить к публикации свои работы: «Прежде всего, я мог бы, если бы представилась надобность, написать некролог о покойном Н.Ф. Катанове. Из докладов я мог бы переслать: 1) Ибн-Фадлана и фрагменты его записки о К.-В. Болгарии и 2) Нумизматические свидетельства X в. о Кам[ско]-Волжск[ой] Болгарии. Для «Известий» Академии мне бы очень хотелось составить исторический очерк археологич[еских] исследований К[амско]-В[олжской] Болгарии вообще, Болгара – в частности» (СПбФ АРАН. Ф. 68. Оп. 2. Д. 230. Л. 6–6 об .).

Научное и просветительское наследие В.Ф. Смолина и его научного окружения остается востребованным и актуальным. Исследование основных этапов творчества ученого и особенностей его биографии, в частности опубликованного и архивного наследия, позволяет изучить истоки, направления и итоги развития комплексных краеведческих гуманитарных дисциплин («науки о крае»), в частности археологии, музееведения, искусствоведения и общественно-политических реалий в Татарстане и Казани.

Научная, педагогическая и просветительская деятельность В.Ф. Смолина – яркое свидетельство академических и научно-просветительских достижений и проблем в казанском центре археологии Среднего Поволжья и краеведения, развития региональных гуманитарных исследований и научных школ XIX – начала XX в. Феномен его личности и наследия в истории отечественной археологии и музееведения, истории науки и культуры народов Поволжья, Сибири и юга России, к великому сожалению, пока недостаточно изучен и мало известен широким кругам научной общественности, особенно студенческой молодежи.

Биография и наследие В.Ф. Смолина представляют академический и особенно научно-просветительский интерес. Его жизнь и труды не следует воспринимать лишь в системе координат региональной истории археологии и краеведения. Важно учитывать академический, общественно-политический и социокультурный контекст развития гуманитарных дисциплин и российского общества и государства в конце XIX – XX в.

К сожалению, даже на современном этапе не сформировался объективный и целостный «академический» образ отечественного труженика научного сообщества В.Ф. Смолина.

Методы и материалы

Методика и методология статьи основываются на системе разнообразных современных принципов и идей – мировоззренческих, гносеологических и логических, играющих определяющую роль в исследовании закономерностей и объективного содержания истории казанской археологии и музееведения Среднего Поволжья и регионального краеведения.

Публикация базируется на историческом, точнее историко-научном, методологическом принципе. Использованы базовые подходы (эпистемологический, социологический и др.), включающие организационно-институциональный и биографический анализ и обобщение, культурологическое и антропологическое изучение заявленной темы.

Методология и подходы исследовательской работы в статье связаны в основном с «документами личного происхождения – эпистолярным наследием В.Ф. Смолина». Используется совокупность ключевых исследовательских подходов. Во-первых, поиск, обработка и расширение историографической, архивной и исследовательской базы на основе комплексного изучения фактов и материалов, связанных с жизнедеятельностью В.Ф. Смолина, а также его публикаций. Во-вторых, поиск и систематизация разнообразных материалов по истории российской археологии и музееведения, в частности казанского центра. В-третьих, историографический, источниковедческий и тематический поиск и обобщение историко-научных фактов и биографических сведений о В.Ф. Смолине, наследия ученого и его эпистолярного взаимоотношения с академиком В.В. Бартольдом, а также реконструкция историко-научного образа научной жизни Казани 1920-х гг.

К сожалению, в настоящее время имеется только отрывочное представление об эпистолярном наследии (письмах и переписке) В.Ф. Смолина. Тем не менее С.В. Кузьминых, обращая перспективное внимание на эту сторону рукописного наследия казанского ученого, писал: «По возвращении в Казань в 1920 г. Смолин восстановил связи и вступил в переписку с видными российскими и европейскими археологами: В.А. Городцовым, А.А. Захаровым, И.Н. Бороздиным, Б.Э. Петри, К.Э. Гриневичем, А.М. Тальгреном, Е. Миннзом и др.» (Кузьминых, 2004, с. 16). Современный биограф в своем юбилейном очерке о В.Ф. Смолине также использует сведения из некоторых писем ученого-археолога своим современникам. На наш взгляд, поиск, систематизация и публикация его эпистолярного наследия, наряду с другими документальными материалами (Смолин, ОРРК НБ КФУ. № 7.541)[8], позволят более глубоко осветить исследовательское и духовное пространство В.Ф. Смолина и его социального окружения, убеждения, настроение и чувства личности и научного сообщества, их быт и т. д.

Основной материал статьи связан с поиском, изучением, систематизацией и публикацией писем В.Ф. Смолина академику В.В. Бартольду (1921–1925 гг.). Этот уникальный эпистолярный источник сохранился в личном фонде В.В. Бартольда в Санкт-Петербургском филиале Архива РАН (Ф. 68. Оп. 2. Д. 230).

В перспективе будет опубликовано новое обнаруженное письмо В.Ф. Смолина академику В.В. Бартольду из личного фонда С.Е. Малова (1880–1957) (СПбФ АРАН. Ф. 1079. Оп. 3. Д. 311. Смолин В. историк – Бартольду В.В. 27 октября 1925 г. из Казани. 1 письмо). К сожалению, на этом этапе еще не обнаружены ответные письма академика В.В. Бартольда.

Этот архивный материал позволяет расширить теоретические, геополитические, социокультурные и историко-научные факторы и направления формирования и развития научного общества, а также изучить становление краеведческих гуманитарных исследований и дисциплин в академических и культурных центрах Казани. В целом является документальным свидетельством исследовательского разнообразия, научных исканий и трагических страниц в судьбах казанских ученых и деятелей краеведения, формирования отечественной послереволюционной советской институциональной системы образования и научного изучения Волго-Камского историко-культурного цивилизационного пространства.

Отдавая дань памяти В.Ф. Смолину в некрологе, Б.В. Лунин писал о своем современнике: «27 октября 1932 г. в 5 час. утра… В.Ф. [Смолин] навсегда выбыл из рядов советской науки и краеведения. Болезнь и смерть не дали В.Ф. достигнуть полного расцвета своих сил и дарований и в максимальной мере приложить их к работе в новых условиях и в новой обстановке» (Смолин Виктор…, 1933, с. 70).

Обсуждение

Наши исследования посвящены поиску, анализу и систематизации в российских архивных и музейных центрах фондов, собраний и материалов, посвященных биографии и наследию российского ученого и краеведа В.Ф. Смолина и его коллег. Его научно-исследовательская, педагогическая и общественная деятельность внесла огромный вклад в российскую науку конца XIX в. – первых трех десятилетий XX в.

Его жизненный путь и наследие отразили важные события и тенденции отечественной археологии и краеведения, особенно в Казани, Томске, Херсонесе и Пятигорске.

Научная, педагогическая и просветительская деятельность В.Ф. Смолина – неоспоримое свидетельство академических и краеведческих научно-просветительских поисков и достижений, формирования и развития региональных исследований и научных школ конца XIX – XX в. Феномен его личности и наследия в истории отечественного краеведения, истории науки и культуры регионов и народов России, к великому сожалению, пока недостаточно изучен и мало известен широкой общественности. Судьба ученого-просветителя в значительной степени определялась единством и многообразием региональных исследований истории и культур Советского Союза и России.

Примечания:

[1] Известно, что на этом этапе он подготовил докторскую диссертацию на тему: «Торговые сношения греческих колоний на северном берегу Черного моря».

[2] В 1929–1931 гг. В.Ф. Смолин – директор Херсонесского музея-заповедника (г. Севастополь), в 1931–1932 гг. – научный сотрудник Пятигорского музея краеведения.

[3] Лунин Б.В. (1906–2001) – советский и узбекский ученый-историограф, источниковед. Активный участник научного сообщества Северного Кавказа. В 1920–1930-е гг. был членом правления и ученым секретарем Северо-Кавказского краевого общества археологии, истории и этнографии и бюро краеведения. Как археолог-краевед опубликовал ряд статей, обобщавших результаты археологических исследований, проводившихся на Северном Кавказе. В 1925 г. возглавил музейную секцию Северо-Кавказского бюро краеведения, стал сотрудником Донского областного музея искусств и древностей, затем Северо-Кавказского музея горских народов. В 1931 г. был арестован, условно приговорен к высылке в Бишкек и в сентябре освобожден из-под стражи.

[4] Название связано с наименованием села Абашево (Чувашия), где в 1925 г. впервые были найдены курганы, которые позволили выделить абашевскую культуру – археологическую культуру бронзового века второй половины III тыс. до н. э. и начала II тыс. до н. э.

[5] Восточная академия – высшее учебное заведение в Казани. Создана решением Наркомата просвещения

ТАССР (1920 г.) и открыта осенью 1921 г. на базе Северо-Восточного археологического и этнографического института для подготовки педагогических кадров для национальных школ Поволжья, музейных работников и административных кадров. Курс обучения состоял из трех лет. В 1922 г. Восточная академия была ликвидирована и вошла в состав Восточного педагогического института. Следствием послереволюционного периода стали частые реорганизации академических и культурных институтов в Казани и в целом в России.

[6] Так написано. В 1932 г. селение Зеленый Дол преобразовано в город Зеленодольск.

[7] Архив УФСБ по РТ, архивно-следственное дело № 2-9114. Данные факты и события рассмотрены в ряде публикаций. Эти события личной и профессиональной жизни В.Ф. Смолина 1924 г. не отразились в его посланиях академику В.В. Бартольду.

[8] В отделе рукописей и редких книг Научной библиотеки им. Н.И. Лобачевского КФУ сохранилась рукопись В.Ф. Смолина (подпись автора имеется, но дата автором не поставлена, однако по содержанию можно отнести к началу 20-х гг. XX в.) «Заметка о случайной находке бронзовых предметов в Казанском крае (машинописная рукопись 2 листа)». В.Ф. Смолин писал: «Изучение археологических сокровищ Казанского края шло главным образом по линии собирания случайных находок. Случайных находок in situ [Авторы – «на месте», в месте нахождения, в естественной среде – научный термин на латинском языке] зарегистрировано весьма мало, а предметы, добытые путем археологических раскопок, в такой степени недостаточно документированы, что изучение представляется необходимым снабдить дополнительным материалом».

Благодарности: Авторы выражают огромную благодарность директору СПбФ АРАН, члену-корреспонденту РАН, профессору И. В. Тункиной и сотрудникам известного научного центра за предоставленную возможность опубликовать и ввести в научный и общественный оборот данное эпистолярное наследие российского ученого.

Приложение

Письма Смолина В. Ф. академику АН СССР В. В. Бартольду (1921–1925 гг.)

№ 1. Ф. 68. Оп. 2. Д. 230. Л. 2 – 4 об.

В. Ф. Смолин – В. В. Бартольду

Многоуважаемый профессор!

Я давно хотел завязать с Вами хотя бы письменное знакомство. К этому меня обязывают мои научные интересы, связанные с изучением Камско-Волжской Болгарии[1]. По специальности я – древний историк, но с 1914 г. в связи с участием в работе [казанского][2] Общ[ества] археол[огии], ист[ории] и этногр[афии] я [занимался][3] Камско-Волжск[ой] Болгарией и с [тех пор работаю][4] над ней. Еще будучи студентом, я получил по отзыву Н. Ф. Катанова золотую медаль за соч[инение] «Болгары в свете исслед[ований] за последние 40 лет». Затем по изучению Болгарии я читал ряд научн[ых] докладов в общ[ест]ве и производил ряд археологических исследований. Кое-что напечатал в «Известиях общ[ества] арх[еологии], ист[ории] и этногр[афии]» и др[угих] изданиях. Сейчас вышли мои книги: 1) Прошлое К[амско]-В[олжской] Болгарии (популярн[ые] чтения на чуваш[ском] яз[ыке], 2) К вопросу о происхождении К[амско]-В[олжской] Болгар[ии] (обзор главнейших теорий)[5]; 3) Опыт инструкции по составлению археологических карт и друг[ие]. (Я не указываю моих печатных работ по древней истории). Сейчас сданы в набор: 1) Археологическая экскурсия в 1921 г. в Чувашской области, 2) Сборник статей по изучению Камско-Волжск[ой] Болгарии и 3) Ибн-Фадлан[6] и фрагменты его записки о Кам[ско]-Волжск[ой] Болгарии. В последней работе я подвел итоги работ над Ибн-Фадланом, пытаюсь части[7] записки о Болгарии придать[8] такой вид, который бы не вызывал недоумений[9] у читателя. Конечно, чтобы рискнуть на эту работу, я должен был убедиться, и я действительно убедился в этом, что записку Ибн-Фадлана Якут[10] подверг весьма неумелому редакторству. Поэтому я сделал опыт установки несколько иного порядка фрагментов записки в приложении. При этом для удобства[11] жирным шрифтом я выделяю слова самого Якута, обычным шрифтом выделяю слова Ибн-Фадлана и целой строкой точек указываю те листы, где, по моему мнению, Якут сделал пропуски, сокращения. Вы помните, что Вестберг (ЖМНПр. 1908, II)[12] уже указал на то, что рассказ о полярном сиянии лучше отнести к рассказу болгарского царя о вису[13]. Я воспользовался удачной, по моему мнению, догадкой Вестберга и перенес рассказ о полярн[ом] сиянии именно в указанное время. Возможность таких перестановок я отметил еще. Из пропусков, по-моему наиболее всего приводящих читателя в недоуме-

ние, я считаю следующий: у Ибн-Фадлана мы читаем: «Я видел у них неизвестное мне дерево необыкновенной вышины: ствол его без листьев, а вершина его подобна пальмовой, листья его тонки, но собраны вместе…»[14]

«Они приходят к известному им месту в стволе этого дерева, пробуравливают его и подставляют сосуд, в который течет из пробуравленного отверстия жидкость, превосходящая мед» и т.д.

Что это за дерево? Было много по этому поводу споров и гипотез. Но дело весьма упрощается, если мы допустим там, где у меня стоят точки, пропуск, сделанный или Якутом или переписчиками: Ибн-Фадлан описывает два дерева – сосну (до точек), затем березу, но начало описания выпущено и рассказывается только о березовице.

О пропусках свидетельствует вторая часть статьи о Болгарах. Здесь отдельные фрагменты просто нанизаны и выпущена[15], очевидно, та органическая связь, которая их прежде соединяла. Поэтому фрагменты этой части статьи я отделил строками точек. С гиперкритикой А. А. Спицына[16] я, разумеется, не согласен. По выходе книги я Вам ее пошлю, точно так же пошлю с первой же оказией Вам и то, что у меня вышло теперь.

К Рождеству, вероятно, закончу очень разросшуюся книгу «Введение в историю Камско-Волжск[ой] Болгарии (ч. I – Обзор источников. Ч. II – Очерк разработки истории). Кроме того, усиленно и увлеченно работаю над составлением «Реального словаря древностей Камско-Волжск[ой] Болгарии», причем в этой области сделано мной уже довольно много. К сожалению, вследствие болезни сердца я не приступил еще нынче к чтению лекций, но после Рождества среди других курсов буду также читать «Введение в изучение Кам[ско]-Волжск[ой] Болгарии».

Таковы мои работы. Очень мне хотелось нынче произвести археол[огические] раскопки на месте Биляра и Сувара, но сделать этого не удалось (о чем подробно пишу в Акад[емию] ист[ории] матер[иальной] культ[уры])[17], и теперь я надеюсь на будущее лето.

В связи с моими курсами и занятиями К[амско]-В[олжской] Болгарией организовался небольшой частный кружок из студентов и студенток. Здесь разрабатываются некоторые вопросы о древностях Болгарии. Между прочим, одна студентка по моему указанию перевела Вашу статью о Болгарах в «Encyclop[aedia] D[es] Islam»[18]. В настоящее время представляется возможным напечатать этот перевод. Поэтому я прошу Вашего разрешения на напечатание Вашей статьи в переводе. Напечатать ее возможно было бы или в Сборничке, который предполагает издать Центральн[ый] Чувашский Музей[19], или каким-нибудь другим образом.

Кроме этого прошу Вас поддержать мое ходатайство о разрешении мне на производство археологич[еских] исследований в К[амско]-В[олжской] Болгарии.

С нетерпением буду ждать Вашего ответа.

Всегда готовый к услугам.

11.XII.1921. В. Смолин [Подпись]

Адрес: Казань, Университет[ская] канцелярия факультета общественных наук. Преподавателю Виктору Федоровичу Смолину.

№ 2. Ф. 68. Оп. 2. Д. 230. Л. 5 – 6 об.

Многоуважаемый

Василий Владимирович!

Письмо Ваше от 14.III.[1922 г.] получил 24.III.[1922 г.].

Большое спасибо за него. Семье Н. Ф. Катанова[20] (жена и дочь) я передал Ваше сочувствие.

Но я перед Вами еще в долгу. Я не мог Вас поблагодарить за Ваше разрешение при случае издать перевод Вашей статьи о Болгарах. Мое молчание было связано с моей болезнью, от которой я не могу оправиться, да, по-видимому, и не оправлюсь. В конце января со мной приключился сильнейший сердечный припадок. Я долго должен был лежать в постели. Да и теперь хожу только в университет (хорошо, что он в двух шагах от квартиры) на лекции и то часто делаю перерыв и должен снова лежать.

Из Академии м[атериальной] к[ультуры] бумагу получил. На счет раскопок, конечно, не думаю. Но все же, если позволит здоровье, я не теряю надежды спасти для науки обвалившийся могильник близ Свияжска, а также Абашевские курганы (Смолин, 1927, с. 15–32; Смолин,

1928а)[21], по крайней мере те из них, которые уже совершенно сравниваются с землей. Хотя и на это надежды плохи. Во-первых, трудно добыть деньги, во-вторых, мое нездоровье.

Есть и еще план. В связи с моими занятиями по археологии в Университете и Восточн[ой] Академии[22] я хочу устроить экскурсию по берегу Волги от Казани до зеленого дола[23] с тем, чтобы установить места каменных стоянок, которых здесь немало. Мне хочется слушателям воочию показать, как устраивать разведки и регистрировать археологич[еские] памятники.

Вот видите, как ограничились мои планы. О Биляре и Суваре думать не приходится, т.к. там начали есть уже живых людей. Что касается места древн[его] Болгара, то, Василий Владимирович, для меня пока вопрос остается спорным, хотя Академия м[атериальной] к[ультуры] и сообщает[24] мне такое постановление: «предложить оставить поиски[25] Болгар в ином месте, кроме установленного традицией, как мало вероятную гипотезу» (от 20.II.1922. № 256). Но как и чем объяснить отсутствие в Болгаре (Успен[ское]-Болгары) предметов дотатарской эпохи? Ведь, по-моему, это уже сильный аргумент в пользу каких-то сомнений. Впрочем, я постараюсь как-нибудь в ближайшее время подробнее обосновать свои сомнения и пошлю их в Академию с просьбой так или иначе их рассеять.

А сейчас я хотел бы предложить Вам, Василий Владимирович, некоторые свои доклады, которые, б.м., подойдут или для Академии, или для Восточн[ого] отдел[ения] рус[ского] арх[еологического] общ[ества][26]. Прежде всего я мог бы, если бы представилась надобность, написать некролог о покойном Н. Ф. Катанове. Из докладов я мог бы переслать: 1) Ибн-Фадлана и фрагменты его записки о К.-В. Болгарии и 2) Нумизматические свидетельства X в. о Кам[ско]-Волжск[ой] Болгарии.

Для «Известий» Академии мне бы очень хотелось составить исторический очерк археологич[еских] исследований К[амско]-В[олжской] Болгарии вообще, Болгара – в частности.

Если что-нибудь из предложенного приемлемо, не откажитесь мне сообщить, за что буду Вам много благодарен.

При факультете общ[ественных] наук по моей инициативе учреждается «Археологический Кабинет для практич[еских] занятий по археологии». Предстоит его организовать. Я думаю, Акад[емия] ист[ории] м[атериальной] к[ультуры] не откажется оказать помощь выделением некоторых дублетов, напр., скифских и др. древностей, и также своих изданий.

Я писал в Академию просьбу, между прочим, снабдить меня «Известиями»[27], а также, если можно, оттисками моей статьи из [63][28] вып. «Известий». Впрочем, м.б., я писал это Б. В. Фармаковскому[29]. Но ответа пока нет.

Желаю Вам всего доброго!

Всегда готовый к услугам.

30.III.1922. В. Смолин. [Подпись]

№ 3. Ф. 68. Оп. 2. Д. 230. Л. 7 – 8 об.

15.XII.[1922 г.]

Многоуважаемый Василий Владимирович!

Простите меня, пожалуйста, что я сразу не мог Вам ответить, несмотря на то, что получил не только Ваше письмо, но и статью о Мусейлиме[30]. Прежде всего разрешите Вас поблагодарить за все.

Задержка ответа произошла потому, что мне срочно пришлось делать обзор судьбы булгарских развалин (описаний, охраны, ремонтов, раскопок и т.д.). Это полезно к предстоящим в 1926 г. раскопкам, которые проектирует Бороздин[31].

Написание статьи было обусловлено заказчиком (Акад[емическим] Центром ТНКпроса)[32] сроком, что и заставляло меня не отрываясь писать.

Спасибо, Василий Владимирович, за Ваши сообщения о надписях. Если Вас лично снимки надписей не будут в дальнейшем интересовать, то не откажитесь при случае их передать в А[кадемию] и[стории] м[атериальной] культуры, если так ими будут интересоваться.

Относительно Булгара…[33] Мне бы не хотелось искажать своей точкой зрения текстов. И я чувствую за собой громадный недостаток, не имея знаний арабского яз[ыка]. Но, с другой

стороны, для меня совершенно ясно, что территория сел[а] Болгары-Успенское не дает[34] предметов X в. Чем это Вы объясните? Ваше замечание о том, что Вам неизвестно, по какому тексту я взял из Ибн-Фадлана: «выйдя утром» и т.д. (Вестн[ик] общ[ества] тат[ароведения]. I–II, стр. 15), заставило меня сегодня пересмотреть Гаркави[35]. Конечно, я допустил слишком большое толкование Ибн-Фадлана. Это произошло потому, что статью пришлось писать также наспех. И я брал суть текста на память. И не заметно для себя навязал то толкование, которое является, конечно, слишком расширенным. В прежнее время я таких ошибок не делал. Ваше указание для меня – урок, и забывать его я не буду. А Вас очень прошу и впредь делать мне указания в моих ошибках.

Итак, Вы на пути в Турцию. Желаю Вам счастливого путешествия.

Если бы Вы мне могли сообщить Ваш адрес в Турции, я бы с величайшим удовольствием Вам туда написал. Ведь Вы едете надолго?

На обратном пути или вообще после возвращения из Турции будем ждать Вас в Казань[36].

Что касается Вашего указания на необходимость в связи с изучением местных древностей побывать в Средн[ей] Азии, то это я уже давно и настойчиво чувствую. Но как? Вы указываете на Средазком старины[37]. Но где этот Комитет и каковы к нему пути? Дополнительными указаниями Вы меня много обяжете.

А пока позвольте выразить надежду на Ваше благополучное и успешное путешествие.

Всего доброго! Преданный Вам и готовый к услугам В. Смолин. [Подпись]

№ 4. Ф. 68. Оп. 2. Д. 230. Л. 10 – 11 об.

24.III.[1925 г.][38]

Казань. Ул. Чехова, д. 45.

Глубокоуважаемый

Василий Владимирович!

Только что получил Ваше письмо от 20.III и спешу поблагодарить Вас за него. Как досадно, что зарисовка с надписи Вас не удовлетворила. Но Вы уж не откажитесь разрешить мне потревожить Вас еще раз. Завтра же я приму меры к зафотографированию надписи и, быть может, при помощи мастики сделаю с нее слепок. И все это снова пошлю Вам.

Простите, что Вас приходиться тревожить. Но ведь Вы знаете, что в наших краях уже больше нет ориенталистов, а нужда – громадная.

Я рад, что приедет Самойлович[39]. Все-таки он поможет здешнему творчеству по вопросам создания отделения Востоковедения в Вост[очном] Пед[агогическом] институте[40].

Обычно принято здесь к таким вопросам подходить «втемную», и получается много не только чудоведов, но и нелепицы. Я рекомендую эти вопросы решать у Вас, в Ленинграде, при Ваших советах, но мне говорят, что это дело «вовсе не мудреное»…[41] При отсутствии здесь специалистов-ориенталистов я считаю все претензии на создание «учебных планов» вузовского отделения слабым местнотворчеством.

В связи с этим я рад, что наконец-то М. Г. Худяков[42] взялся за ум и стал учиться. О необходимости закончить ему образование я ему говорил еще в 1920 г., когда вернулся из Сибири, где я (будучи на родине у отца) был задержан гражд[анской] войной. Он тогда соглашался со мной, и мы с ним расстались с решением, что он уедет в Петроград. Но волна, какая-то тяжелая волна уже захватила его. Он стал мнить себя ученым, законченным человеком и стал «руководить». Он занял «положение», и одно время он именно «творил» Восточн[ую] Академию. Это совершенно расстроило наши взаимоотношения, т.к. он, конечно, знал, что мне-то известна его ученость.

И вдруг я слышу, что М. Г. Худяков уехал учиться. Я душевно этому рад. Конечно, он здесь занимал ложное положение, которое его ко многому обязывало, причем это положение было именно ложным потому, что оно было добыто не тем путем, которого оно требовало. Это он, конечно, понимал.

У Вас он пройдет хорошую школу и будет хорошим работником. Его иногда заедает лень, но он – способный человек, и я полагаю, что толк из него выйдет. Интересно, каково Ваше мнение на этот счет.

Меня зовут действительно Виктор Федорович[43].

Итак, Вы едете в Ташкент. Я Вам завидую. Если бы Вы знали, как мне хочется вообще побывать на Востоке. В связи со своими занятиями в области изучения местных древностей я ощущаю прямо-таки острую нужду в поездке на Восток. Но мечтам моим, по-видимому, долго не будет осуществления, т.к. на свой счет я ехать не смогу.

Между прочим, нынче у меня есть ряд местных планов. Думаю осуществить поездку за эстампажами с эпиграф[ических] памятников. Хотелось бы копать курган «Шолом»[44], по признакам родственный Гнездовским[45], в сел[е] Балымерах. Курган разрушается, и надо его спасать. Могильник у Свияжска, обнаруженный мной в 1921 г., тоже следовало бы вскрыть, если он окончательно не свалился в овраг и т.д.

Впрочем, я уже Вас достаточно утомил. Позвольте пожелать Вам всего доброго. Всегда готовый к услугам и искренне уважающий Вас.

В. Смолин. [Подпись]

№ 5. Ф. 68. Оп. 2. Д. 230. Л. 12 – 13 об.

8.IV.[1924 г.?]

Многоуважаемый

Василий Владимирович!

По заказу Росс[ийской] академии мат[ериальной] культуры[46] в местном музее произведено зафотографирование клада из Чистопольск[ого] у[езда][47]. Фотографированием руководил я, причем на свой счет я заказал для Археологического Кабинета по отпечатку с каждого снимка.

Вероятно, Росс[ийская] акад[емия] истории мат[ериальной] культуры представит на Ваше заключение все[48] снимки. А пока, не зная, когда снимки будут посланы в Академию, я посылаю Вам снимки с браслета с накладной надписью. Браслет в несколько увелич[енном] виде снят в четыре приема с тем, чтобы удобнее читалась надпись.

Одновременно посылаю по просьбе Р. Р. Фасмера[49] снимки с динаров, причем прошу его показать снимки Вам.

На обороте снимков я карандашом написал порядок звеньев браслета справа налево.

Но, посылая Вам снимки, я хотел бы просить Вас не отказать в присылке мне чтения надписи, если это только надпись, а не использование букв в качестве орнамента.

Если окажется возможным, то не откажитесь переслать снимки обратно, т.к. в Акад[емию] ист[ории] мат[ериальной] культ[уры] будут за это время отправлены, вероятно, и негативы, а между тем мне хотелось бы снимок всего клада иметь в Археол[огическом] Кабинете, об устроении которого я забочусь.

Помимо тех работ, о которых Вам уже писал, я в настоящее время готовлю выставку «Неолит в пределах Татреспублики и соседних областей». Для этого приходится подготовить опыт классификации орудий и керамики. На выставке, между прочим, будут демонстрироваться техника шлифовки и сверленья камен[ных] орудий.

Для работы привлек местных минерологов, которые сейчас заняты изучением материала каменных орудий здешнего района.

Выставку устрою не ранее середины мая.

Как видите, работы все прибавляется и прибавляется. Но это работа своя и потому приятна.

Желаю Вам всего доброго и остаюсь благодарный и преданный Вам.

В. Смолин. [Подпись]

№ 6. Ф. 68. Оп. 2. Д. 230. Л. 16 – 17 об.

12.II.1925 [г.]

Казань. Ул. Чехова, д. № 45.

Многоуважаемый профессор!

Вам уже, вероятно, известно со слов С. Е. Малова[50] о том, что весной 1924 г. в Чистопольск[ом] у[езде] на территории древ[него] Болгарск[ого] города Джукетау был открыт случайно клад восточных золотых украшений (браслеты, броши и т.д.) и два патанск[их][51] динара.

На двух браслетах высокой художественной работы имеется надпись. Оттиски с этой надписи я давал С. Е. Малову. Он показывал Берселю[52], но прочитать надпись не удалось. Я объясняю это слабой четкостью оттиска.

Поэтому произведена зарисовка надписи, расположенной по четырем звеньям браслета. Местные ориенталисты прочитать надпись не могут. Я сделал описание клада, и Академич[еский] Центр ТатНКпроса желает издать этот клад с 5 фот[ографическими] снимками. Но издавать браслеты с непрочитанной надписью было бы неудобно.

Поэтому я позволил себе обратиться к Вам с просьбой помочь мне прочтением присылаемой при сем надписи в перерисовке.

Конечно, ваша помощь в моем описании будет оговорена в первых же строках…[53]

Вот с какой просьбы я начинаю письмо к Вам после длительного перерыва моей с Вами переписки.

Я помню: последнее от Вас письмо я получил в 1922 г. в янв[аре] или февр[але] месяце. Тогда я уже лежал в постели, и мои близкие никак не думали, что я долго буду числиться в списке живых. Местные медики очень интересовались моим больным сердцем и также, по-видимому, не верили в выздоровление. На моем сердце сделаны даже некоторые новые[54] наблюдения и издана брошюра.

Это было тяжелое время для меня, а особенно для моей семьи. Ведь это был год голода. К осени 1922 г. я стал оправляться, а зимой поступил на службу в ТНКФин[55] для куска хлеба. НКФин убивал у меня много времени: и днем, и вечером. Для науки оставались крохи. Сил же у меня немного. Ведь и до сих пор, напр., совершенно не могу ходить и должен содержать лошадь. Она меня прямо-таки спасает. Преподаю в Вост[очном] Педаг[огическом] институте археологию. Организую там Археолог[ический] Кабинет.

Кое-что пишу. Сейчас печатается у меня: «По развалинам гор. Булгара» (Спутник экскурсанта с 18 фот[ографическими] снимками) и «Руководство по регистрации, описанию и охране археол[огических] памятников». По выходе книжек не откажитесь принять от меня в дар по экземпляру.

Теперь службу в НКФине бросил и перешел в Госплан[56]. Эта служба[57] дает мне лучшие условия для научн[ой][58] работы, занимая у меня в день 2 ½ час[а].

Планов на работе много. Летом производил арх[еологические][59] разведки со студентами. По предложению Акад[емии] истор[ии] материальн[ой] культуры приготовлю для нее коллекцию эстампажей с эпитафий.

Итак, простите меня за излишнюю, быть может, смелость, но не откажите в просьбе и помогите прочитать надпись.

А пока позвольте Вам пожелать всего-всего доброго!

Всегда готовый к услугам.

В. Смолин. [Подпись]

№ 7. Ф. 68. Оп. 2. Д. 230. Л. 19 об.

7.III.[1925 г.?]

Казань. Ул. Чехова, д. № 45.

Приветствую Вас и горячо благодарю Вас за присылку статьи Валидова[60]. Итак, список (один из многих) Ибн-Фадлана найден. Принимаются ли какие-нибудь меры к его скопированию?

Наряду с этим к Вам у меня след[ующая] просьба: если Вам известен адрес Валидова, то не откажитесь мне его сообщить.

Летом к нам собираются финляндцы (Тальгрен)[61] для изучения музеев.

Крайне интересуюсь результатами Вашего чтения надписи с браслетов.

Всего доброго!

Готовый к услугам В. Смолин. [Подпись]

P.S. Я знаю Ваши инициалы и знаю имена, которые за инициалами следуют, но не знаю, которое из них имя и которое отечество. Не откажитесь при случае сообщить.

№ 8. Ф. 68. Оп. 2. Д. 230. Л. 20 – 21 об.

Многоуважаемый

Василий Владимирович!

Во время моего отсутствия из Казани (я был сначала в Москве, потом в Чувашской республике) Вы любезно прислали мне Вашу «Истор[ию] изучения Востока в Европе и России»[62]. Позвольте горячо поблагодарить Вас за такой подарок. Соприкасаясь в своих работах с Востоком, я, конечно, буду иметь Вашу книгу настольной. Первого издания у меня не было. Нет его и в Главн[ой] Библиотеке Ун[иверсите]та. С ним я в свое время познакомился только в Москве. Получение Вашей книжки свидетельствует о том, что Вы вернулись из Вашей поездки в Туркестан. А между тем я в разговорах с А. Н. Самойловичем вынес почему-то впечатление, что Вы в Туркестане пробудете до декабря.

В связи с этим я собирался написать Вам туда. Между прочим, я мечтал о том, что Вы, б.м., не откажетесь на обратном пути заехать в Казань для прочтения небольших эпизодического характера курсов с тем, чтобы поднять востоковедческий дух среди местных работников.

Но эти мечты и теперь настолько же сильны. Если бы у Вас вообще было настроение посетить Казань, то хотелось бы о нем знать. Тогда Вы через Академич[еский] Центр ТНКПроса были бы приглашены и Ваше посещение для Казани было бы чрезвычайно полезно.

Одновременно высылаю Вам посильное описание клада из Данауровки[63].

Летом нынче копал в сел[е] Балымерах[64], где обнаружил, по- видимому, «мольбище жертвенное языческих болгар». Кроме того, копал в Чувашреспублике. Здесь открыл могильник бронзы, довольно ранней. Городцов[65] относит его к III тысяч[елетию] до Р.Х. Но я полагаю, что это очень далеко, отношу его ко II-му тысяч[елетию], с чем согласен и Тальгрен. Сосуды – круглодонные, далее украшения полужирные небольшие бляшки, бисер – пронизки, трубки – пронизки, ушные подвески (аналогия подвескам из Фаскау[66] Терск[ой] области и из Донск[ой] области – раскопки Бранденбурга)[67], браслеты, кольца-спирали[68], бронз[овый] плоск[ий] наконечник стрелы, два кремневых наконечн[ика] стрел, два крючка и т.д. Интересно групповое погребение в одной могиле: 7 костяков и все без голов. Погребения одних костяков весьма неряшливы. Обычный тип погребения: головой на вост[ок] (по течению реки), руки сложены на животе, ноги подогнуты коленями на юг, в ногах горшки (или у плеч). Могилы – в материке.

К сожалению, исследование еще не закончено. Из 11 курганов раскопано лишь 3. Весной мечтаю закончить работу. Нынче закончить исследование помешало мое нездоровье.

Позвольте Вам пожелать всего доброго и еще раз поблагодарить за Вашу книгу. Преданный Вам В. Смолин. [Подпись]

15.Х.1925.

№ 9. Ф. 68. Оп. 2. Д. 230. Л. 23–24.

25.IV.

Казань. Ул. Чехова, д. № 45.

Многоуважаемый Василий Владимирович!

Весьма признателен Вам за Ваше компетентное заключение о буквенном орнаменте на браслетах из Данауровского клада.

Здесь я показывал эти «надписи» А. Н. Самойловичу, который так же полагает, как и Вы[69].

Итак, Вы отъезжаете в Туркестан[70]. Разрешите пожелать Вам доброго и интересного пути!

Я в настоящее время уже завален работой. Но завален научной работой, а не той ведомственной финансовой, которая прежде лежала на мне.

Произвожу описание болгарской культуры (археол[огических] памятников), готовлю выставку неолита в Поволжье, продолжаю составление археологич[еских] карт и т.д. На очереди стоят раскопки в Татреспублике и в Чувобласти.

Приезд сюда А. Н. Самойловича[71] составляет целое событие. Он прямо-таки утомлен от подачи советов, наставлений и от бесед. Приезд его вызвал большой интерес к тюркологии.

К сожалению, срок его пребывания в Казани слишком короток.

Не предполагаете ли Вы когда-нибудь заехать хотя бы ненадолго в Казань. Ваш приезд был бы настолько важен для поднятия настроения и руководства, что малейший Ваш намек насчет этой возможности заставил бы биться многие сердца горячим ожиданием.

В этом я совершенно уверен…[72]

Я вспомнил, многоуважаемый Василий Владимирович, что я Вас не удосужился поздравить с праздниками. Простите меня великодушно. Перед праздниками я был в кантоне и не мог написать никому.

Поэтому не откажитесь принять хотя бы запоздалые мои поздравления и лучшие пожелания.

Надолго ли Вы отправляетесь в путешествие?

Всего доброго!

Всегда благодарный Вам за Вашу любезную помощь и всегда готовый к услугам. В. Смолин. [Подпись]

25.IV.[1925г.]?

Примечания:

[1] Волжская Булгария – историческое государство в Среднем Поволжье и бассейне Камы (X–XIII вв.).

[2] Слово не читается из-за повреждения листа. Написано по смыслу.

[3] Слово не читается из-за повреждения листа. Написано по смыслу.

[4] Слова не читаются из-за повреждения листа. Написаны по смыслу.

[5] Наверху листа 2 об. написано: «с Н. Ф. Катановым был удар (паралича), от которого он теперь с трудом справляется».

[6] Ахмад ибн Фадлан ибн аль-Аббас ибн Рашид аль-Багдади – арабский путешественник и писатель 1-й половины X в. В 921–922 гг. в качестве секретаря посольства аббасидского халифа аль-Муктадира посетил Волжскую Булгарию. В своем отчете «Рисале», написанном в виде путевых заметок, оставил оригинальные описания быта, политических и социокультурных отношений огузов, башкир, булгар, русов и хазар. Является одним из важнейших арабских источников по раннесредневековой истории Поволжья, Заволжья и Средней Азии.

[7] Слово написано над строкой.

[8] Слово написано над строкой.

[9] Слово «сомнений» вычеркнуто, и слово «недоумений» дописано над строкой.

[10] Текст книги Ибн Фадлана был утерян. Фрагменты дошли в «Географическом словаре» арабского энциклопедиста XIII в. Йакута ар-Руми.

[11] Слово написано над строкой.

[12] Вестберг Ф. Ф. (Westberg F.) – рижский востоковед конца XIX – начала XX в. В начале XX в. состоял старшим учителем естественной истории Рижского городского реального училища. Занимался изучением средневековых арабских источников о славянах и народов Восточной Европы. Например, см.: Комментарий на записку Ибрагима ибн-Якуба о славянах. – Санкт-Петербург, 1903. «…Ф. Ф. Вестберг был далеко не ординарной личностью, он считался хорошим специалистом по истории, которую также преподавал. Часто на уроках, выходя за рамки обязательной программы, он рассказывал о жизни великих людей, о разных городах, о литературе, способствуя тем самым расширению кругозора учеников и появлению у них интереса к окружающему миру, искусству, науке».

[13] Арабские географы X–XIV вв. упоминают народ вису (угро-финское племя весь), живший к северу от Волжско-Камской Булгарии. В книгах Ибн Фадлана и аль-Гарнати упоминается народ вису.

[14] Авторское многоточие.

[15] Слово так написано.

[16] Спицын А. А. (1858–1931) – российский и советский археолог, профессор, член-корреспондент АН СССР (1927 г.).

[17] 18 апреля 1919 г. декретом Совета народных комиссаров в Петрограде была учреждена Российская академия истории материальной культуры (РАИМК), в 1926 г. РАИМК была реорганизована в Государственную академию истории материальной культуры (ГАИМК). В 1937 г. ГАИМК была преобразована в Институт истории материальной культуры (ИИМК) в составе Академии наук СССР. Постановлением Президиума АН СССР от 4 сентября 1957 г. ИИМК был переименован в Институт археологии АН СССР. В 1991 г. Институт археологии АН СССР был переименован в Институт археологии РАН, а на базе Ленинградского отделения Института археологии

(ЛОИА) был создан современный Институт истории материальной культуры РАН.

[18] В письме обращено внимание на первое издание «Энциклопедии ислама» (Encyclopaedia of Islam), которая издавалась в Лейдене (1913–1938 гг.) на немецком, французском и английском языках. Издание состояло из четырех томов с идентичным текстом на трех европейских языках и опубликовано в 1913–1936 гг.

[19] Образование Чувашской автономной области 24 июня 1920 г. сыграло основную роль в создании Центрального чувашского музея. Музей был открыт 12 февраля 1921 г.

[20] Катанов Н. Ф. (1862–1922) – известный тюрколог и профессор Казанского университета.

[21] Название связано с наименованием села Абашево (Чувашия), где в 1925 г. впервые были найдены курганы, которые позволили выделить абашевскую культуру – археологическую культуру бронзового века второй половины 3 тыс. до н. э. и начала 2 тыс. до н. э.

[22] Восточная академия – высшее учебное заведение в Казани. Создана решением Наркомата просвещения ТАССР (1920 г.) и открыта осенью 1921 г. на базе Северо-Восточного археологического и этнографического института для подготовки педагогических кадров для национальных школ Поволжья, музейных работников и административных кадров. Продолжительность курса обучения – три года. В 1922 г. Восточная академия была ликвидирована и вошла в состав Восточного педагогического института.

[23] Так написано. В 1932 г. селение Зеленый Дол преобразовано в город Зеленодольск.

[24] Вместо слова «пишет» дописано «сообщает».

[25] Слово написано над строкой.

[26] Восточное отделение Русского археологического общества (ВО РАО) было представлено в имп. Русском археологическом обществе (РАО) (образовано в 1846 г. под названием Санкт-Петербургское археолого-нумизматическое общество) В 1849 г. было переименовано в Императорское археологическое общество, в феврале 1851 г. разделено на три отделения: русской и славянской археологии; восточной археологии; древнеклассической, византийской и западноевропейской археологии. С 1866 г. оно стало именоваться Императорское Русское археологическое общество (РАО). Конец XIX – начало XX в. – период активной деятельности Восточного отделения РАО. Известными членами ВО РАО являлись ученики и воспитанники школы нового востоковедения в России В. Р. Розена – С. Ф. Ольденбург, В. В. Бартольд, Ф. И. Щербатской, Н. Я. Марр и др. «Записки Восточного отделения» РАО стали ведущим печатным органом дореволюционной российской ориенталистики.

[27] В 1921–1936 гг. издавались «Известия» Государственной академии истории материальной культуры (Москва; Ленинград).

[28] Цифра непонятна.

[29] Фармаковский Б. В. (1870–1928) – российский и советский историк искусства и археолог, историк античности. Известный специалист в области античной археологии и античного искусства. Член-корреспондент Петербургской академии наук (1914 г.).

[30] Абу Сумама Маслама ибн Хабиб аль-Ханафи (Мусайлима аль-Казаб) (ум. 634) – согласно исламскому преданию, один из «лжепророков» (мутанабби) Аравии. Акад. В. В. Бартольд отправил свою статью В. Ф. Смолину.

[31] Бороздин И. Н. (1883–1859) – российский и советский ученый, историк-востоковед, этнограф, педагог, профессор (1947 г.). В феврале 1935 г. арестован и обвинен в участии в контрреволюционной националистической группе, в сентябре 1935 г. на три года сослан в Алма-Ату (Казахстан). В период ссылки был преподавателем в Алма-Атинском педагогическом институте. В ноябре 1937 г. вновь арестован и осужден на 10 лет, отбывал заключение на Дальнем Востоке. Досрочно освобожден в 1943 г., приехал в Ашхабад и преподавал в педагогическом институте, заведовал кафедрой всеобщей истории. В 1949–1959 гг. заведующий кафедрой всеобщей истории Воронежского государственного университета. Реабилитирован в 1955 г.

[32] Академический центр – структурное подразделение Наркомата просвещения ТАССР (Академцентр) (1921–1930 гг.). Академцентр – преемник Научного отдела Наркомата просвещения ТАССР (1920 г.). В составе Академцентра были образованы четыре комиссии: научно-политическая, научно-техническая, научно-педагогическая, художественная; главные управления: Главархив, Главмузей и Секретариат. В 1923–1930 гг. структура Академцентра менялась: в мае 1923 г. образовано Научное общество татароведения, в мае 1925 г. – Татарское бюро краеведения, в июне 1927 г. – Дом татарской культуры, в марте 1930 г. – Татарский научно-исследовательский экономический институт. В 1922–1930 гг. председатели Академцентра: Г. Г. Максудов (1922–1924 гг.), Г. Г. Ибрагимов (1925–1927 гг.), М. Х. Тагиров (1927–1928 гг.) и С. С. Атнагулов (1929–1930 гг.).

[33] Авторское многоточие.

[34] Подчеркнуто автором письма.

[35] Гаркави А. Я. (1839–1919) – дореволюционный российский востоковед-гебраист, библиотекарь Публичной библиотеки в Санкт-Петербурге (1872–1919 гг.). Выпускник восточного факультета Санкт-Петербургского

университета (1863 г.). Автор работы «Сказания мусульманских писателей о славянах и русских» (СПб., 1870). Несомненно, В. Ф. Смолин в письме упоминал данную работу.

[36] К сожалению, академику В. В. Бартольду не удалось приехать в Казань.

[37] Скорее всего, имеется в виду Средне-Азиатский комитет по делам музеев и охраны памятников старины, искусства и природы (Средазкомстарис, 1925–1928 гг.). Данный комитет создавался на базе Туркестанского комитета по делам музеев и охраны памятников старины, искусства и природы (Туркомстарис, 1921–1925). Реорганизация была связана с территориальным разграничением среднеазиатских республик в 1924 г. и созданием национальных этнополитических государств. Эти институты активно участвовали в реализации государственной политики по охране и изучению культурного наследия народов на ранних этапах установления советской власти в Средней Азии.

[38] Дата письма уточняется по содержанию письма.

[39] Самойлович А. Н. (1880–1838) – известный российский и советский востоковед-тюрколог, академик АН СССР (1929 г.). В 1916 г. впервые и в 1925 г. в последний раз посетил Казань. В 1929–1933 гг. академик-секретарь Отделения гуманитарных наук Академии наук СССР, в 1934–1937 гг. директор Института востоковедения Академии наук СССР. В октябре 1937 г. академик А. Н. Самойлович был арестован по ложному обвинению и 13 февраля 1938 г. погиб.

[40] 22 августа 1922 г. на заседании президиума коллегии центрального органа управления профессиональным образованием Наркомпроса РСФСР (1920–1930 гг.) было принято решение создать в Казани централизованную высшую педагогическую школу – Восточный педагогический институт (ВПИ). В ходе реформы в ВПИ вошли факультет общественных наук Казанского университета, Казанский педагогический институт, Восточная академия (бывший Северо-Восточный археологический и этнографический институт). В структуре ВПИ было образовано восточное отделение, созданное на основе Восточной академии. На ВО ВПИ работали профессор Н. Н. Фирсов (руководитель), Н. И. Воробьев, Е. И. Чернышев, представители татарской интеллигенции – Г. С. Губайдуллин, Г. А. Рахим, Г. Шараф, Д. Валиди и др.

[41] Авторское многоточие.

[42] Худяков М. Г. (1894–1936) – российский и советский археолог, исследователь истории и культуры народов Поволжья, работы были посвящены истории татар, Волжской Булгарии, археологии Казани. Студент и выпускник Казанского университета (1913–1918 гг.). В 1919–1924 гг. работал в академических и культурных центрах Казани (Казанский губернский музей / Центральный музей, Северо-восточный археологический и этнографический институт, Восточная академия / Восточный педагогический институт, музейный отдел Академцентра при Татнаркомпросе ТАССР, Общество археологии, истории и этнографии, Общество татароведения, Музейный вестник и др.). В январе 1925 г., выехав из Казани для работы в музеях Ленинграда, остался там жить и работать: научный сотрудник Государственной публичной библиотеки, в 1926–1929 гг. учился в аспирантуре Государственной академии истории материальной культуры (ГАИМК). В сентябре 1936 г. арестован Управлением НКВД Ленинградской области (по статье 58-8, 11 УК РСФСР, обвинен как «активный участник контрреволюционной троцкистско-зиновьевской террористической организации»). 19 декабря 1936 г. выездной сессией ВК ВС СССР приговорен к высшей мере наказания с конфискацией личного имущества. Расстрелян в Ленинграде. В 1957 г. определением военной коллегии Верховного Суда СССР М. Г. Худяков был реабилитирован.

[43] Данное предложение написано в конце страницы.

[44] Балымер (Булымер, тат. Балымер) – городище Волжско-Камской Булгарии близ села Балымеры (Спасский район, Республика Татарстан). **Святилище Балымеры – курганы Шолом –** в 1925 г. В. Ф. Смолин провел на кургане Шолом первые археологические раскопки. Он обнаружил остатки больших деревянных конструкций и около 30 кострищ, найдены железное шило, миниатюрный глиняный горшок, янтарная привеска, кости животных и рыб. В. Ф. Смолин впервые определил Шолом как жертвенное место. В последующие десятилетия XX в. историки и археологи установили, что балымерский холм – погребальный комплекс древних русов.

[45] Гнёздовский археологический комплекс – комплекс археологических памятников эпохи Киевской Руси и археологический заповедник в Смоленской области России.

[46] В 1919 г. образована Российская академия истории материальной культуры (РАИМК председатель – академик Н. Я. Марр) на базе реорганизованной в 1918 г. Археологической комиссии (созданной в 1859 г.). В 1926 г. РАИМК переименована в Государственную академию истории материальной культуры (ГАИМК), в ходе очередной реорганизации в 1937 г. ГАИМК вошла в состав АН СССР и была преобразована в Институт истории материальной культуры. В 1943 г. дирекция ИИМК переехала в Москву, в Ленинграде осталось отделение института, преобразованного в 1959 г. в Институт археологии АН СССР (ИА АН СССР). В 1991 г. ленинградское отделение ИА АН СССР стало самостоятельным научным учреждением – Институт истории материальной культуры. См.: *Платонова Н.И.* Российская академия истории материальной культуры: Этапы становления

(1918–1919 гг.) // СА. 1989. № 4. С. 5–16.

[47] Джукетауский клад, болгарские ювелирные изделия XIV – начала XV в. Обнаружен в 1924 г. у села Данауровка Чистопольского района ТАССР.

[48] Слово написано над строкой.

[49] Фасмер Р. Р. (1888–1938) – российский и советский нумизмат, востоковед-арабист.

[50] Малов С. Е. (1880–1857) – российский и советский лингвист, востоковед-тюрколог, член-корреспондент АН СССР (1939 г.).

[51] Патанские султаны, Делийские султаны – династии в Северной Индии (1206–1554 гг.).

[52] Лицо не установлено.

[53] Авторское многоточие.

[54] Слово написано над строкой.

[55] В 1920 г. согласно Декрету Всероссийского Центрального Исполнительного Комитета Советов «Об автономной Татарской Советской Социалистической Республике» для управления делами автономной республики 27 мая 1920 г. были утверждены 10 народных комиссариатов, в том числе Комиссариат финансов республики (Татнаркомфин).

[56] 24 августа 1922 г. было утверждено положение о Госплане ТАССР. В компетенцию Госплана входили вопросы предварительной разработки общего перспективного и текущего планов развития хозяйства республики для представления в ЭКОСО (Экономические совещания) и СНК ТАССР.

[57] Слово «работа» зачеркнуто, и над строкой написано слово «служба».

[58] Слово написано над строкой.

[59] Слово написано над строкой.

[60] Речь об Арне Михаэль Тальгрен (фин. *Aarne Michael Tallgren*) (1885–1945) – финском историке и археологе, профессоре Тартуского (1920–1923 гг.), Хельсинкского университетов (с 1923 г.), председатель Финского археологического общества (1930–1942 гг.). Член-корреспондент Британской академии (1940 г.). В период 1908–1935 гг. А.М. Тальгрен совершил семь научных экспедиций по территории Российской империи и СССР. А.М. Тальгрен уделял огромное внимание изучению накопленных материалов в музеях и библиотеках Москвы, Санкт-Петербурга, Казани и др. центров. В 1909 г. А.М. Тальгрен организовал первую экспедицию по изучению Ананьинского некрополя около Елабуги. В 1909 г. финский ученый в Казанской губернии провел раскопки Сорочьегорского городища, Маклашеевских курганов, Кулганской 2 стоянки на Свияге, обследовал Ананьинский и Морквашинский могильники, городища Шуран и Елабужское (Чертово), посетил Болгар, Тетюши, Маклашеевку, ряд памятников на Свияге. Он сыграл ключевую роль в приобретении собрания древностей купца и почетного гражданина Казани В.И. Заусайлова, состоящего из 10935 предметов, в том числе 5282 каменных, 1292 бронзовых и медных, 1417 железных, 1010 костяных, 1639 глиняных и стеклянных, 295 предметов разных эпох – от палеолита до позднего Средневековья. Коллекция хранится в Государственном музее Финляндии. Он публиковался в «Известиях Общества археологии, истории и этнографии». См.: *Тальгрен А.М.* Два могильника железного века в Казанском уезде [о могильниках между г. Казанью и берегом р. Волги и около деревни Айши] // ИОАИЭ. 1920. Т. 30. Вып. 3. С. 261–265. В 1919 г. он опубликовал материалы докторской работы, посвященной феномену Ананьинской эпохи в Восточной России. См.: *Tallgren A.M.* Dans la Russie orientale // Suomen Muinaismuistoyh distyksen Aikakauskirja XXXI. Helsinki, 1919 и др. В 1925 г. финский археолог ознакомился с археологическими коллекциями Киева, Харькова, Саратова, Казани и Костромы. В 20–30-е гг. XX в. автор и редактор журнала Финского археологического общества Eurasia Septentrionalis Antiqua. С наследием А. М. Тальгрена связаны издание научной серии Eurasia Septentrionalis Antiqua (ESA), посвященной российской археологии, и другие значимые исследовательские проекты, направленные на объединение отечественных и европейских археологов, этнографов и лингвистов по изучению древней истории и культуры истории народов Восточной Европы (Поволжья, Урала, Сибири, Кавказа и Северной Европы).

[62] Скорее всего, академик В. В. Бартольд отправил в подарок В. Ф. Смолину данное издание: История изучения Востока в Европе и России : Лекции. чит. в Имп. С.-Петерб. ун-те / В. Бартольд. – Санкт-Петербург, 1911.

[63] Джукетауский клад, болгарские ювелирные изделия XIV – начала XV в. Обнаружен в 1924 г. у села Данауровка Чистопольского района ТАССР. В.Ф. Смолин основные результаты изучения опубликовал в 1925 г. Состоял из 194 предметов: золотых створчатых браслетов, нашивок, коробочки-сюрьмянницы, брошей, монет делийских султанов (1304–1341 гг.) и других художественных изделий. См.: *Смолин В.Ф.* Клад восточных золотых предметов из болгарского города Джукетау / В. Ф. Смолин // ВНОТ. 1925. № 3. С. 115–119.

Клад был найден крестьянином Палатниковым в береговом откосе близ дер. Данауровки. Изделия находились

в глиняном сосуде. Палатников продал его жителю г. Чистополя, у которого потом был приобретен районным финотделом. Затем он поступил в кладовую Народного комиссариата финансов Татарской ССР (ТССР), впоследствии – в Центральный музей ТССР. Принято считать, что Джукетауский клад периода Булгарского улуса Золотой Орды был зарыт в 1350–1370-х гг. Основная часть предметов Джукетауского клада была утрачена музеем (похищена в октябре 1957 г.). Один из браслетов хранится в Эрмитаже.

[64] Балымер (Булымер, тат. Балымер) – городище Волжско-Камской Булгарии близ села Балымеры (Спасский район, Республика Татарстан). **Святилище Балымеры – курганы Шолом –** в 1925 г. В. Ф. Смолин провел на кургане Шолом первые археологические раскопки. Он обнаружил остатки больших деревянных конструкций и около 30 кострищ, найдены железное шило, миниатюрный глиняный горшок, янтарная привеска, кости животных и рыб. В. Ф. Смолин впервые определил Шолом как жертвенное место. В последующие десятилетия XX в. историки и археологи установили, что балымерский холм – погребальный комплекс древних русов.

[65] Городцов В. А. (1860–1945) – российский и советский археолог, профессор исторического факультета МГУ (1941 г.). Подробнее см.: *Крупнов Е.И.* К 50-летнему юбилею научной деятельности В. А. Городцова // ВДИ. 1938. № 3. С. 236–238; *Крупнов Е.И.* Памяти В. А. Городцова // ВДИ. 1946. № 3. С. 236–237; *Крупнов Е.И.* О жизни и научной деятельности В. А. Городцова // СА. Т. XXV / Отв. ред. Б.А. Рыбаков. М.: АН СССР, 1956. С. 5–12; *Крайнов Д.А.* К столетию со дня рождения В. А. Городцова // СА. 1960. № 1. С. 120–124; Наследие В. А. Городцова и проблемы современной археологии / отв. ред. С. В. Студзицкая. М., 1988 и др.

[66] Могильник, некрополь Фаскау. Кобанская культура IX–VII вв. до н.э. Терская область, Владикавказский округ, село Галиат (современное село в Ирафском районе Республики Северная Осетия – Алания, Галиатское сельское поселение).

[67] Бранденбург Н. Е (1839–1903) – российский археолог и военный историк, музейный работник, генерал-лейтенант (1896 г.). Участник русско-турецкой войны 1877–1878 гг. Член Императорского Русского археологического общества. Исследовал славянские курганы Петербургской и Новгородской губерний, скифские и кочевнические курганы на юге России и внес огромный вклад в дореволюционную российскую археологию. См.: Бранденбург Николай Ефимович // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона : в 86 т. (82 т. и 4 доп.). – Санкт-Петербург, 1890–1907; Бранденбург Николай Ефимович // Большая советская энциклопедия : [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров. 3-е изд. .М., 1969–1978 и др.

[68] Слова написаны над строкой.

[69] Современное описание. Джукетауский клад. Браслет. Золото. XIV в. Золотой браслет с персидской надписью из Джукетауского клада состоит из звеньев, имеет две продолговатые и две квадратные пластины, одна из которых с выдвижной иглой. Верхняя колонка исполнена техникой гравировки, а нижняя – растительным узором. Звериные морды на колонках проработаны до отдельных деталей, и изображение головы льва напоминает аналогичные рисунки на булгарских серебряных и медных браслетах. Надпись на браслете звучит: «Да будет творец мира покровителем Владельца сего предмета, где бы он ни находился». См.: Государственный Эрмитаж. инв. № ЗО-717; Золотая Орда и Причерноморье: уроки чингисидской империи. Каталог выставки. М.: Фонд Марджани, 2019. С. 229, кат. 131; Сокровища Золотой Орды. Каталог выставки / Авторы: Елихина Ю.И., Крамаровский М.Г., Полякова Г.Ф. СПб.: Славия, 2000. С. 88, кат. 111.

[70] В 1893–1928 гг. В. В. Бартольд совершил семь научных поездок в Туркестан.

[71] Тюрколог А. Н. Самойлович приезжал в Казань в 1916 и 1925 гг. По итогам последней поездки в Казань в 1924–1929 гг. он в своих публикациях оценил деятельность профессора Н. Ф. Катанова (Профессор Н. Ф. Катанов – первый ученый из абаканских турков. – Верхнеудинск, 1924), освещал итоги и перспективы гуманитарных наук, в том числе востоковедения и краеведения, а также роли ряда татарских ученых, писателей и деятелей научных исследований («Двадцать дней в Казани» (1925), «Краеведение в Татарской АССР» (1925), «Галимджан Ибрагимов как татаровед» (1929), и дал краткую характеристику состояния и перспектив востоковедения и краеведения в Татарстане.

[72] Авторское многоточие.

ЛИТЕРАТУРА

Магнус О.А. Библиографический указатель литературы по археологии, вышедшей в СССР за 1918–1928 гг. / Известия ГАИМК. Т. VII. Вып. 4–7. Л.: ГАИМК, 1931. 115 с.

Михайлов Е.П., Кузьминых С.В., Савенко С.Н., Старостин П.Н. Виктор Федорович Смолин: основные вехи жизненного и творческого пути // Абашевская культурно-историческая общность: истоки, развитие, наследие: материалы междунар. науч. конф. (Чебоксары, 26–30 мая 2003 г.) / Ред. кол. В.С. Бочкарев и др. Чебоксары: ЧГИГН, 2003. С. 35–46.

Кузьминых С.В. Виктор Федорович Смолин (1890–1932). Казань: Казан. ун-т, 2004. 32 с.

Руденко К.А. Формирование диссертационной культуры по археологии в Казанской губернии и ТАССР в 10–40-х годах XX века // Ученые записки Казанского университета. Серия Гуманитарные науки. 2023. Кн. 165 (1–2). С. 211–232.

Смолин В.Ф. Проф. М. И. Ростовцев. Из прошлого Греции и Рима. Для ст. возраста. Изд. т-ва И. Д. Сытина, 1915, М.: [Рец.]. Казань: типо-лит. Имп. ун-та, 1914. 8 с.

Смолин В.Ф. Болгарская монета с именем багдадского абиссинского халифа, найденная под полом «Четырехугольника» при раскопках в 1915 году. Казань: типо-лит. Имп. ун-та, 1916а. 8 с.

Смолин В.Ф. В. Бузескул. Лекции по истории Греции. Т. 1. Введение в историю Греции. Обзор источников и очерк разработки. Изд. 3-е, перераб. Петроград: 1915. [Рец.]. Казань: Центр. тип., 1916б. 4 с.

Смолин В.Ф. К вопросу о происхождении народности камско-волжских болгар: (Разбор главнейших теорий). Казань: Чуваш. отд. Гос. изд. Каз. п/отд., 1921а. 56 с.

Смолин В.Ф. Абашевский могильник в Чувашской республике: (Очерк археол. раскопок в 1925 г.). Чебоксары: Общество изучения Чувашского края, 1928а. 56 с.

Смолин В.Ф. Катакомбы на Рым-горе близ Кисловодска // Краеведение на Северном Кавказе. 1928. № 1–2. С. 87–90.

Смолин В.Ф. Чаша с оленем из Болгар: (К изучению болгарской керамики) // Казанский музейный вестник. 1921б. № 1. С. 73–79.

Смолин Виктор Федорович [Некролог] // Советское краеведение на Северном Кавказе. Второй сборник краеведческих материалов / Отв. ред. Р. Э. Петерсон. Ростов-на-Дону: Северный Кавказ, 1933. С. 69–70.

Смолин В.Ф. Археологические разведки в Чувашской Республике в 1926 г. // ИОАИЭ. 1927. Т. 33. Вып. 4. С. 15–32.

Формозов А.А. Русские археологи и политические репрессии 1920-1940-х гг. // РА. 1998. № 3. С. 191–206.

Информация об авторах:

Валеев Рамиль Миргасимович, доктор исторических наук, профессор Института международных отношений, Казанский (Приволжский) федеральный университет (г. Казань, Россия); Ramil.Valeev@kpfu.ru

Валеев Рафаэль Миргасимович, доктор исторических наук, профессор, вице-президент ИКОМОС России, заместитель директора по научной деятельности, Институт международных отношений, Казанский (Приволжский) федеральный университет (г. Казань, Россия); valeev_rm@inbox.ru

Валеева Роза Закариевна, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой иностранных языков в профессиональной коммуникации, декан факультета лингвистики и межкультурной коммуникации Казанского инновационного университета им. В.Г. Тимирясова (г. Казань); valroz@inbox.ru

REFERENCES

Magnus, O. A. 1931. *Bibliograficheskiy ukazatel' literatury po arkheologii, vyshedshey v SSSR za 1918–1928 gg. (Bibliographic index of literature on archaeology published in the USSR in 1918–1928).* Series: Izvestiia Gosudarstvennoi Akademii istorii material'noi kul'tury (Reports of the State Academy for the History of Material Culture) vol. VII, issue 4–7. Leningrad: State Academy for the History of Material Culture (in Russian).

Mikhailov, E. P., Kuzminykh, S. V., Savenko, S. N., Starostin, P. N. 2003. In Bochkarev, V. S. et al (eds.). *Abashevskaya kul'turno-istoricheskaya obshhnost': istoki, razvitie, nasledie (The Abashevo cultural and historical communion: Genesis, Development, Heritage).* Cheboksary: Chuvash State Research Institute for Humanities, 35–46 (in Russian).

Kuzminykh, S. V. 2004. *Viktor Fedorovich Smolin (1890–1932) (Victor Fedorovich Smolin: 1890–1932).* Kazan: Kazan University (in Russian).

Rudenko, K. A. 2023. In *Uchenye zapiski Kazanskogo universiteta. Ser. Gumanitarnye nauki (Scientific Bulletin of the Kazan University. Series: Humanities)* Book 165 (1–2), 211–232 (in Russian).

Smolin, V. F. 1914. *Prof. M. I. Rostovtsev. Iz proshlogo Gretsii i Rima. Dlya st. vozrasta. Izd. t-va I. D. Sytina, 1915 (Prof. M. I. Rostovtsev. From the past of Greece and Rome. For high school age. Ed. t-va I. D. Sytin, 1915, Moscow: [Review.]).* Kazan: Typo-Lithography of the Kazan Imperial University (in Russian).

Smolin, V. F. 1916. *Bolgarskaja moneta s imenem bagdadskogo abissinskogo halifa, najdennaja pod polom «Chetyrehugol'nika» pri raskopkah v 1915 godu (Bolgar coin with the name of the Baghdad Abyssinian Caliph, found under the floor of the "Quadrangle" during excavations in 1915).* Kazan: Typo-Lithography of the Kazan Imperial University (in Russian).

Smolin, V. F. 1916. *Buzeskul. Lektsii po istorii Gretsii. T. 1. Vvedenie v istoriyu Gretsii. Obzor istochnikov i ocherk razrabotki* (*V. Buzeskul. Lectures on the history of Greece. Vol. 1. Introduction to the history of Greece. Review of sources and outline of development. Ed. 3rd, revised Petrograd: 1915. [Review*]). Kazan: "Tsentr. Tipografiia" Publ. (in Russian).

Smolin, V. F. 1921. *K voprosu o proiskhozhdenii narodnosti kamsko-volzhskikh bolgar: (Razbor glavneyshikh teoriy)* (*On the question of the origin of the Kama-Volga Bolgars: (Analysis of the main theories))*. Kazan, Chuvash branch of the state publishing house of Kazan polit. Department (in Russian).

Smolin, V. F. 1928. *Abashevskiy mogil'nik v Chuvashskoy respublike: (Ocherk arkheol. raskopok v 1925 g.). (Abashevo burial ground in the Chuvash Republic: (Essay on archaeological excavations in 1925)).* Cheboksary (in Russian).

Smolin, V. F. 1928. In *Kraevedenie na Severnom Kavkaze (Local history in the North Caucasus)* 1–2, 87–90 (in Russian).

Smolin, V. F. 1921. In *Kazanskii museinyi vestnik (Kazan Museum Bulletin)* 2, 73–79 (in Russian).

In Peterson, R. E. (ed.). 1933. *Sovetskoe kraevedenie na Severnom Kavkaze. Vtoroy sbornik kraevedcheskikh materialov (Soviet local history in the North Caucasus. Second collection of local history materials).*Rostov na Donu: "Severnyy Kavkaz" Publ., 69–70 (in Russian).

Smolin, V. F. 1927. In *Izvestiia obshchestva arkheologii, istorii i etnografii pri Kazanskom imperatorskom universitete (Reports of the Society of Archaeology, History and Ethnography Affiliated with Kazan Imperial University)* vol. XXXIII, issue 4, 15–32 (in Russian).

Formozov, A.A. 1998. In *Rossiiskaia Arkheologiia (Russian Archaeology)* (3), 191–206 (in Russian).

About the Authors:

Valeev Ramil' M. Doctor of Historical Sciences, Professor, Kazan (Volga Region) Federal University. Kremlyovskaya St., 18, Kazan, 420000, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; Ramil.Valeev@kpfu.ru

Valeev Rafael M. Doctor of Historical Sciences, Professor, Vice-President of the National Council of ICOMOS. Kazan (Volga Region) Federal University. Kremlyovskaya St., 18, Kazan, 420000, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; valeev_rm@inbox.ru

Valeeva Roza Z. Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Dean, Faculty of Linguistics and International Communication, Kazan Innovative University. Moskovskaya str., 42, Kazan, 420111, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; valroz@inbox.ru

Статья поступила в журнал 01.12.2023 г.
Статья принята к публикации 01.02.2024 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу.

УДК 902.01, 903.02 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.1.223.236

ВТОРИЧНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЕРАМИЧЕСКИХ СОСУДОВ В ДРЕВНЕМ ХОРЕЗМЕ

©2024 г. А.Ж. Торениязов

В работе представлены результаты исследования по вопросам вторичного использования керамических сосудов в древнем Хорезме. Источниковая база исследования включает результаты археологических работ, проводившиеся в прошлом столетии на памятниках древнего Хорезма и результаты исследований Каракалпакско-Австралийской экспедиции на городище Акшахан-кала. Вопрос вторичного использования керамических сосудов на протяжении многих лет оставался мало освещенным в научной литературе по истории и археологии региона. В статье анализируется сферы использования керамических фрагментов, приводятся примеры функционального назначения керамических фрагментов. Автором было определено, что керамические сосуды после утраты прямого функционального назначения использовались в строительстве и ремонте стен, в благоустройстве поселений, изготовлении бытовых предметов и в погребальном обряде. Также определены состояние форм и степень обработки керамических изделий, подвергшиеся вторичному использованию.

Ключевые слова: археология, древний Хорезм, Акшахан-кала, керамические фрагменты, дренажная система, строительство и ремонт стен, Миздакхан, костехранилища, пряслица.

SECONDARY USE OF CERAMIC VESSELS IN ANCIENT KHWARAZM

A.Zh. Toreniyazov

The paper deals with the results of the study of ceramics secondary use in ancient Khwarazm. The source base of the study includes the results of archaeological works carried out in the last century on the sites of ancient Khwarazm and the results of studies by the Karakalpak–Australian expedition on the Akshakhan-Kala fortified settlement. The issue of ceramics secondary use remained poorly covered in the scientific literature on the history and archaeology of the region for many years. The author analyzes the spheres of use of pottery shards, gives examples of the functional purpose of ceramic fragments. The author has determined that after the loss of direct functional purpose, ceramics were used in construction and repair of walls, improvement of settlements, manufacture of household items and in funeral rites. The state of ceramic items, subjected to secondary use, and their degree of processing are also highlighted.

Keywords: archaeology, ancient Khwarazm, Akshakhan-Kala, ceramic fragments, drainage system, construction and repair of walls, Mizdakhan, ossuaries, spindle whorls.

В ходе археологических работ наряду с массовыми находками исследователи находят артефакты, которые изготовлены из стенок сосуда или же фрагменты сосудов, использованные в строительстве и производственных целях, что является свидетельством вторичного применения керамических фрагментов. Примеры использования фрагментов керамики на территории Средней Азии, в качестве орудий труда в производственных целях отмечены в энеолитических памятниках Алтындепе и Теккем-депе (Скакун, 1977. с. 264–268). Археологов интересовал вопрос вторичного использования керамических фрагментов. Исследование вторичного использования керамических фрагментов в иных регионах было отражено в трудах российских исследователей-археологов (Бородовский, 1996; Шаманаев, 1998; Сериков, 2005). Ими было установлено, что керамические фрагменты вторично использовались в хозяйственных, производственных и культовых целях.

На территории Древнего Хорезма эти вопросы освещаются в материалах Хорезмской археолого-этнографической экспедиции. В ходе исследований поселений Древнего Хорезма археологами обращалось внимание на изделия, сделанные из стенок сосудов и их применение в хозяйстве или в строительном деле, но эти данные приводились отрывками и оставались мало освещенными в научной литературе.

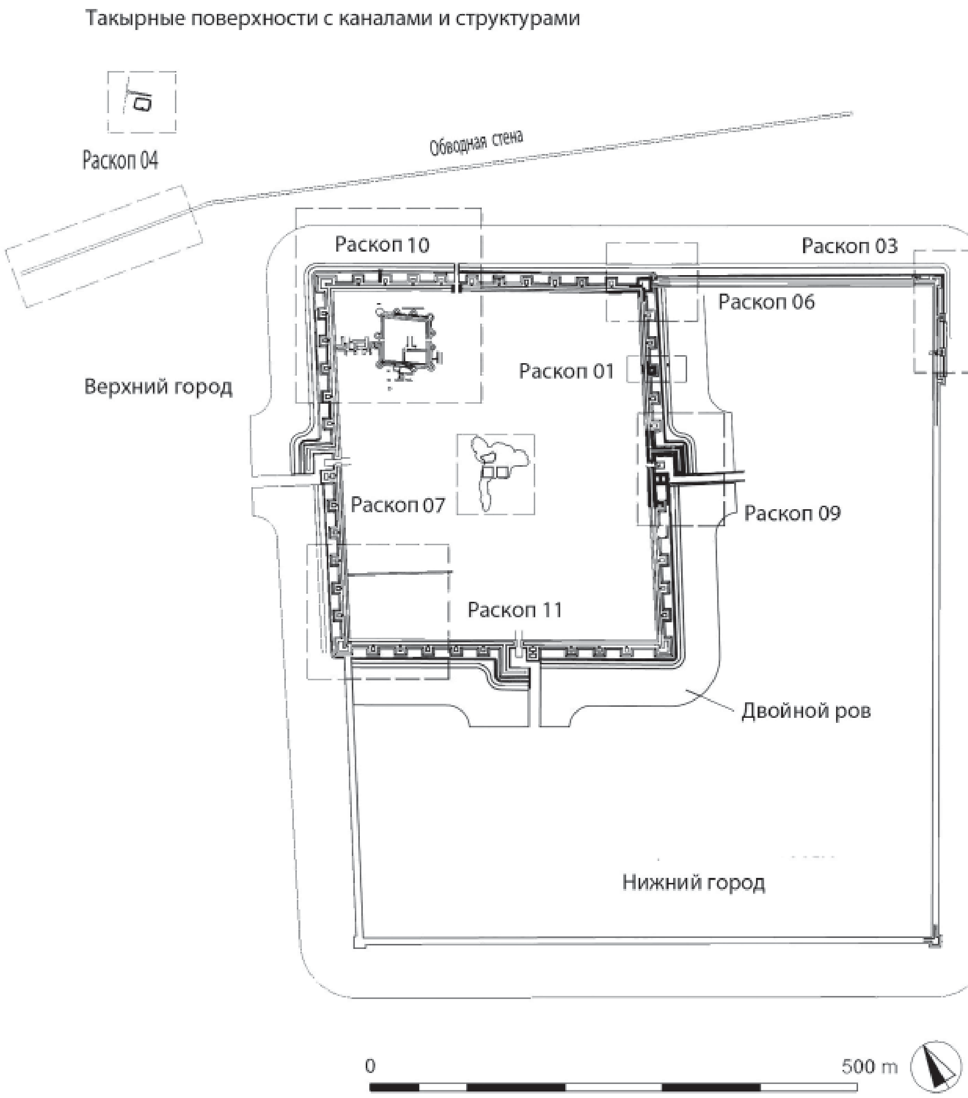


Рис.1. Генеральный план Акшахан-кала (по: 2012 г).
Fig.1. General plan of Akshakhan-Kala (2012).

В данной статье автор делает попытку провести анализ вторичного использования керамических сосудов по материалам раскопок Хорезмской археолого-этнографической экспедиции (ХАЭЭ) и Каракалпакско-Австралийской археологической экспедиции (КААЭ). КААЭ проводит археологические исследования на древнем Ташкырманском оазисе, где важным объектом исследования является городище Акшахан-кала.

Городище Акшахан-кала расположено на территории современного Берунийского района Республики Каракалпакстан. Городище известно среди местного населения под названием Казаклы-Яткан (Андрианов, 1969. с. 135), но было установлено, что до 30-х годов XX века оно называлось Акшахан-кала (Димо, 1913, с. 48). Городище состоит из двух частей: Верхнего города и Нижнего города, которые входили в общую оборонительную систему (рис. 1) В Верхнем городе расположены три объекта: 1) церемониальный комплекс «храм»; 2) центральный монумент «мавзолей»; 3) объект V условно названный «дворец». Площадь городища примерно более 50 га (Ягодин, 1996. с. 101–102). Городище было открыто 1956 году в ходе проведения работ археолого-топографическим отрядом Хорезмской археолого-этнографической экспедиции Академии наук СССР. С.П. Толстов датировал городище кушано–афригидским периодом. Предварительно городище изучено в 1982 и 1985 гг. (Ходжаниязов, 1986б. с.16–24; Материалы …, 1986. с. 7–8). С 1995 года начинает свою работу КААЭ, которая по сей день занимается изучением

городища Акшахан-кала, крупного памятника правобережного Хорезма. В процессе изучения городища также были отмечены случаи вторичного использования керамических фрагментов в строительстве, а также были найдены артефакты, изготовленные из стенок сосудов. В ходе исследований Акшахан-кала было установлено, что керамические фрагменты сосудов, которые использовались при строительстве и ремонте стен, при выкладке дренажной системы относятся к древнехорезмийскому и раннекушанскому периоду (II в. до н.э. II вв. н.э.).

Керамика прочна, долговечна, устойчива к высоким температурам и влаге. Стенки керамических сосудов являются своеобразной хорошей заготовкой для изготовления бытовых изделий. Анализируя материалы, полученные в ходе исследований, можно выделить некоторые примеры функционального назначения, которое выполняли фрагменты керамических изделий. Таким образом, керамическую посуду в древнем Хорезме вторично использовали в нескольких назначениях: 1) погребальный инвентарь; 2) строительный материал; 3) в благоустройстве поселений; 4) в изготовлении бытовых предметов. Кроме того, в гончарном производстве происходила утилизация битой керамики на примеси в виде шамота (дробленой керамики).

Использование бытовых сосудов в погребальном обряде. В зороастрийских захоронениях позднеантичного Хорезма нередки случаи использования тарной посуды в качестве погребального инвентаря. Про погребальные обряды религии зороастризма много сказано в научной литературе. Смерть являлся злом, и чтобы не осквернить землю тело усопшего очищали от мягких покровов. Тело отвозили на дахму (место для очищения от мягких покровов), где его обгладывали дикие животные и птицы. Очищенные кости помещали в специальные костехранилища – оссуарии. После этого оссуарии помещали в определенном могильнике. Оссуарии изготавливались из разных материалов, керамика, алебастр, камень. Самыми распространенными были керамические оссуарии. Оссуарии древнего Хорезма в основном представляли собой ящик прямоугольной формы с крышкой, также бытовали статуарные оссуарии и других форм. Встречаются случаи использовании сосудов в качестве костехранилищ. Материалы зороастрийских захоронений древнего Хорезма позволяют сказать, что в роли оссуариев, применялись те категории сосудов, размеры которых позволяли помещать внутрь кости усопшего – хумы, хумчи, горшки, крупные кувшины. В использовании сосудов в качестве осуариев предпочтение отдавалось сосудам с широким устьем. Но зафиксированы также сосуды с узким устьем которые также пользовались как оссуариий. В ходе раскопок некрополя городища Миздакхан были установлены факты использования сосудов в качестве костехранилищ (рис. 2) (Ягодин, Ходжайов, 1970, с. 16–20; 60–76. рис. 26–32). Захоронение в сосудах является массовым в некрополе Миздакхана. Установлены случаи использования целых сосудов, бракованных сосудов и сосудов неполной формы. Сосуды-оссуарии найденные в городище Миздакхан датируются широко, III–VIII веками н.э. (Ягодин, Ходжайов, 1970, с. 60). Случаи использования бытовых сосудов как оссуариев были зафиксированы в ходе исследований науса на городище Ток-кала, где они составляют небольшое количество (Гудкова, 1964, с. 89; Гудкова, 1968, с. 218). Вторичное использование сосудов как оссуариев были обнаружены в ходе раскопок могильника на городище Крантау. Они представляли собой целые сосуды, один из них частично утратил функциональную часть и его отремонтировали при помощи алебастра. Сосуды были закрыты керамическими и алебастровыми крышками (Ходжаниязов и др., 2001, с.74, 76; Амиров, Искандерова, 2008, с. 29–30. рис. 16: 1, 3).

Использование сосудов в благоустройстве поселений. В среднеазиатском градостроительстве важное место уделялось благоустройству поселений. К этому виду деятельности можно отнести водопровод, водосточную и дренажную систему, санитарно-гигиенические постройки. Благоустройство средневековых городищ анализируется в труде А. Анарбаева, здесь подробно описывается системы канализации, водопровода, ташнау в поселениях Средней Азии (Анарбаев, 1981). Следы водостоков, канализаций, поглотительных ям установлены во многих городищах древнего Хорезма. Анализируя археологические материалы городищ древнего Хорезма, можно говорить, что керамические сосуды вторично использовались в строительстве дренажной

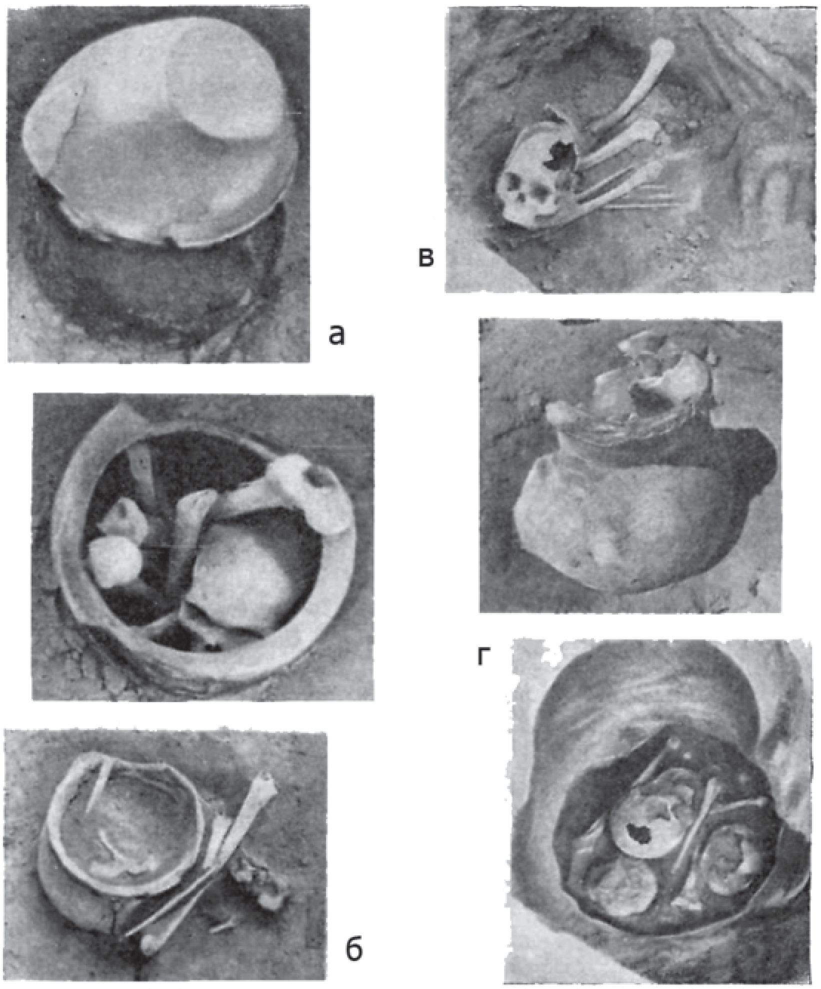


Рис.2. Сосуды – оссуарии из некрополя городища Миздакхан (по: Ягодин В. Ходжайов Т. 1970 г).
Fig.2. Vessels – ossuaries from the necropolis of the Mizdakhan fortified settlement (according to V. Yagodin, T. Khojayov, 1970).

системы и санитарно-гигиенических построек, где они использовались наряду с специальными строительными материалами как кубуры, керамические плитки, желоба.

Водосточную систему поселений древнего Хорезма можно разделить на следующие виды: 1) водосточная система, выполненная из керамических труб (кубуров); 2) керамические лотки и желоба; 3) канавки, дно и края которых выстланы керамическими плитами и стенками сосудов (Торениязов, 2018, с. 41–42). Водосточные системы из керамических материалов были зафиксированы в городищах древнего Хорезма, как Топрак-кала (Лапиров-Скобло, 1984, с. 50. рис. 23), Гяур-кала Султануиздагская (Рапопорт, Трудновская, 1958, с. 356–358. рис. 5: 3), Ток-кала (Гудкова, 1964, с. 33), Елхарас (Левина, 1991, с. 100–101. рис. 18, 29), крепости Кызыл-кала (Ходжаниязов, 1986а, с. 59), и на дахме Чилпык (Манылов, 1981, с. 51. рис. 3: 1).

На городище Акшахан-кала при изучении Центрального церемониального комплекса «храм» в помещении №2 была обнаружена дренажная система в виде канавки длиной 15 метров, дно которой обложено керамическими плитками, края стенками керамических сосудов (рис. 3). Ширина водосточной канавки по верху 90–120 см, а по низу 30–60 см, глубина – 60 см (Торениязов, 2018. с. 51-52. рис. 9; Торениязов, 2021, с. 24. рис. 2: 1). Куда и как сливает воду дренажная система, определить не удалось. При строительстве дренажа в основном использовались стенки крупных хозяйственных сосудов хумов. Аналогичное водосточное сооружение в виде канавки, но сделанное из каменных плит, было обнаружено на Гяур-кале Султануиздагской. Использо-



Рис. 3. Дренажная система, обложенная керамическими плитками и стенками хумов (фото Искандеровой А).
Fig. 3. Drainage system lined with ceramic tiles and khum walls (photo by A. Iskanderova).

вание керамических фрагментов в дренажной системе объясняется прежде всего водостойкостью и прочностью материала, что отвечает требованиям дренажной системы. Но нужно отметить, что способ выкладки дренажа стенками сосудов не встречается в других памятниках Хорезма античного периода.

Использование керамических сосудов в постройке санитарно-гигиенических устройств - один из распространенных способов в Средней Азии. Таким устройством в помещениях древнего и средневекового Хорезма служила водопоглотительная яма, которая предназначалось для стока бытовых отходов из помещения. В этих целях в хозяйственном помещении делали яму, которую выстилали водостойкими материалами, жженые кирпичи, плитки и т.д. Иногда использовали бытовые сосуды в качестве поглотительной ямы. В основном для этих целей использовали хозяйственные сосуды – хумы хумчи, большие горшки и кувшины, днища которых механически отбивали, делая отверстие. Также отмечаются сосуды, которые помещались в яму днищем вверх или поставленные друг на друга. На городище Варахша, расположенном в Бухарском оазисе, была обнаружена водопоглотительная яма, сделанная из разных категорий сосудов и кубуров (Шишкин, 1963, с. 112–113). В ходе раскопок жилых кварталов городища Топрак-кала в помещениях были обнаружены врытые в землю хумы с отбитыми днищами, которые использовались в санитарно-гигиенических целях. Здесь хумы были поставлены друг на друга и выполняли роль поглотительной ямы. (Неразик, 1981, с.



Рис. 4. Водопоглощающая яма, сделанная из сосуда найденный в объекте окрестностей Акшахан-кала (часть заполнения не выбрана из сосуда)
Fig. 4. Water-absorbing pit made of a vessel discovered in the Akshakhan-Kala area. (part of the filling is not removed from the vessel)

26). Аналогичная ситуация зафиксирована, в 2015 году в ходе раскопок в районе городища Акшахан-кала. В объекте, конструкция которого не сохранилась, были зафиксированы пять зарытых в землю хумов, четыре из которых возможно служили для хранения продуктов, один хум был расположен устьем вниз (рис. 4). Придонная часть этого сосуда не сохранилась, и он стоит отдельно от других хумов. В ходе расчистки внутри хума были обнаружены кости животных, фрагменты сосудов и два камня. Такое расположение сосуда и найденный внутри бытовой мусор, позволяет предполагать, что хум служил в качестве санитарно-гигиенического устройства.

Использование керамических фрагментов в качестве строительного материала. В Древнем Хорезме как основной строительный материал широко применялись сырцовые кирпичи и пахса из лессовой глины. Вместе с тем в строительстве использовались фрагменты стенок крупных сосудов (хумов), применение которых отмечалось во многих городищах Древнего Хорезма. В ходе исследования строительной техники городища Топрак-кала зафиксировано применение стенок хумов в качестве расклинков при строительстве арок и сводов. Стенками сосудов были заполнены швы кирпичной кладки арочных проходов, сводов (Воронина, 1952, с. 95). Аналогичное использование керамических фрагментов отмечено и на городище Капарас (Воробьева, 1991, с. 161). Но нужно отметить, что роль расклинки сводов и арок использовались также камни, иногда и кости. (Толстов, 1952, с. 19–21. рис. 9; Левина, 1991, с. 88).

На городище Кой-Крылган-кала в одном из хозяйственных помещений среднего горизонта была обнаружена большая суфа, выложенная стенками крупных сосудов-хумов (Воробьева, 1967, с. 91. рис. 42), что является одной из первых находок выкладки керамическими фрагментами горизонтальных поверхностей сырцовых конструкций поселений Древнего Хорезма.

В ходе исследований городища Акшахан-кала было установлено, что фрагменты стенок керамических сосудов использовали для вымостки под основание стен при строительстве и при ремонте. Такие вымостки под стены были обнаружены в ходе работ в районе Церемониального комплекса «храма», в районе городских ворот и улицы. Следы ремонта стен при помощи выкладок керамических фрагментов можно наблюдать в обводной стене 015 к югу от «храма» (рис. 5: 1–3). Здесь стена первоначальной застройки была ремонтирована сырцовой обмазкой (глиносаманной штукатуркой). Под обмазкой были обнаружены керамические выкладки из стенок и венчиков хумов (Торениязов, 2020. с. 123–127).

В 2018 году при исследовании внутренней части городища в районе юго-восточных ворот (раскоп 09) было установлено, что выход из городища осуществлялся при помощи массивного пандуса длиной около 15 метров шириной 7,50 метров, выполненного

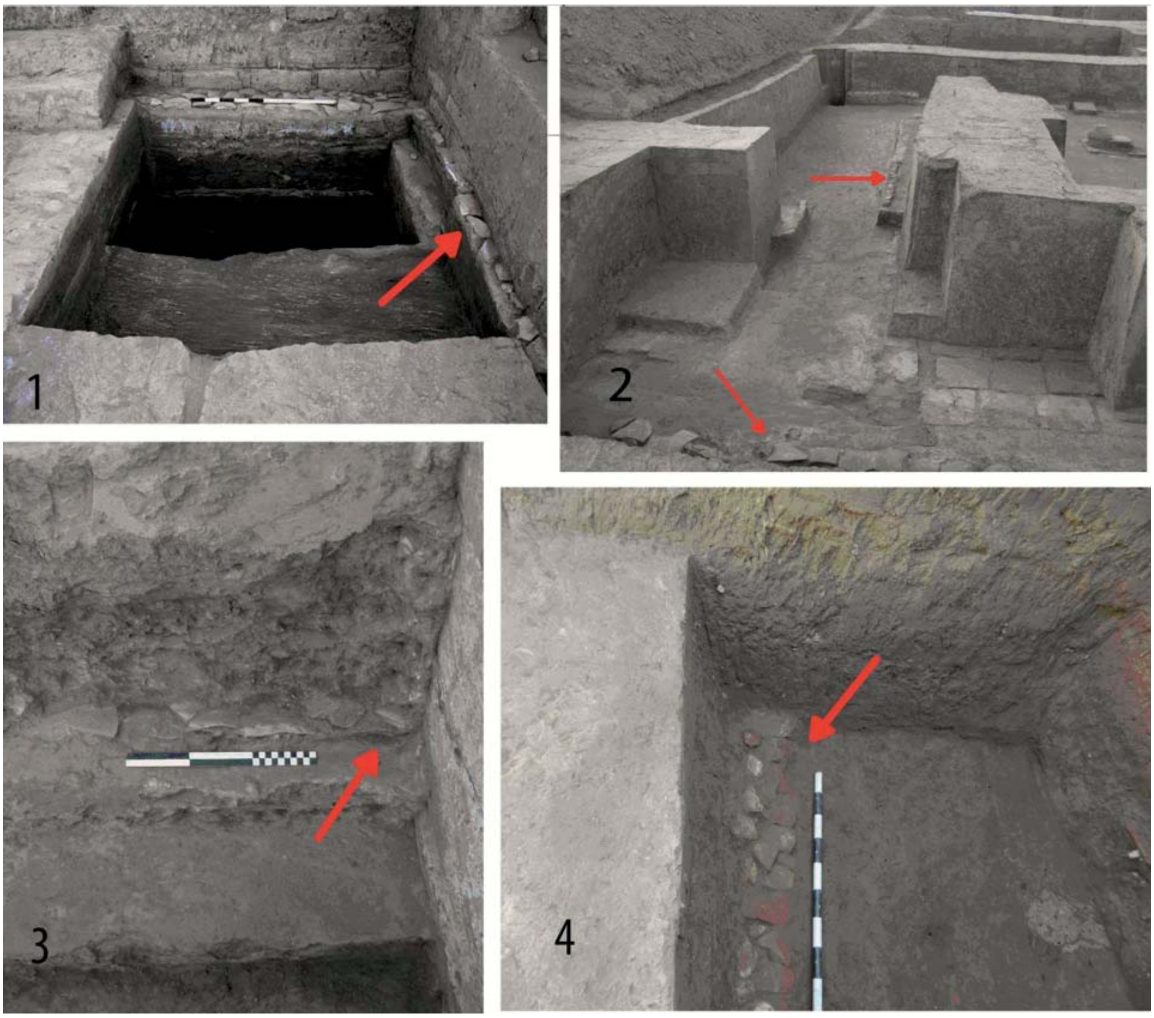


Рис. 5. Керамические выкладки под стенами и обмазками ремонтных стен (фото Искандеровой А., Амирова Ш. Торениязова А).
Fig. 5. Ceramic lining under the walls and rendering coats of walls (photo by A. Iskanderova, Sh. Amirov, A. Toreniyazov).

из сырцовых кирпичей на песчаной подсыпке (Ходжаниязов и др., 2022. с. 103. рис. 5–6). На южном борту внутреннего пандуса в квадрате А-4 были обнаружены выкладки из двух рядов фрагментов керамических сосудов (рис. 5: 4). Выкладка была обнаружена в поздних наслоениях и не относились ко времени строительства пандуса. Наличие таких выкладок на северном борту пандуса не было зафиксировано, что говорит о частичном ремонте сооружения (Торениязов, 2020, с. 123. рис. 3; 4). Возможно, края пандуса спустя некоторое время подверглись разрушению и были отремонтированы дополнительной обмазкой, а керамические фрагменты выкладывались для гидроизоляции и устойчивости обмазки.

В 2019 году были продолжены работы на раскопе 09. В этот сезон велись раскопки центральной улицы, которая вела к Центральному монументу, «мавзолей». В ходе раскопок на квадратах КК-2 и LL-2 была обнаружена стена из сырцовых кирпичей, которая шла вдоль улицы. Длина стены 12 метров, ширина 1 метр, сохранилась в два ряда кирпичной кладки (рис. 6: 1–3). Функциональное назначение стены определить не удалось. Стена относится к поздним постройкам, так как ее основание лежит на слоях, образовавшихся над поверхностью улицы. Под основание стены были выстланы в два слоя фрагменты сосудов. Аналогичная выкладка из костей крупных животных для устойчивости стен, была обнаружена в стенах «большого дома» городища Алтын-асар (Толстов, 1952. с. 19. рис. 9). Можно отметить и выкладку стенок керамических сосудов вдоль улицы в квадрате W-1,



Рис. 6. Выкладки стенок керамических фрагментов в строительстве поздних стен вдоль улицы.
Fig. 6. Lining of the walls of pottery shads in the construction of late walls along the street.

обнаруженную в поздних слоях. При зачистке не было зафиксировано каких-либо сырцовых конструкций около этих выкладок (Торениязов, 2020. с.126-127, рис. 5: 4). В связи с этим не удалось определить, какую функцию играла данная выкладка (рис. 6: 4). Использование керамических выкладок зафиксировано только в поздний период жизни городища, датирующийся II–IV вв. н.э. Керамические выкладки выполняли роль гидроизоляции сырцовых стен и, таким образом, защищали стены от преждевременных разрушений. Находки под сырцовыми стенами выкладок фрагментами сосудов в районе «храма», пандуса городских ворот, в строительстве поздних конструкций вдоль улицы свидетельствует, что такой метод был одним из распространенных при строительстве сооружений на городище Акшахан-кала.

Использование керамических фрагментов в изготовлении бытовых предметов. В ходе раскопок поселений одной из часто встречающихся находок, которые относятся к бытовым, являются керамические пряслица. Изготовление пряслиц из стенок сосудов было широко распространено в древнем мире. Керамические пряслица в количестве более 300 штук были найдены в ходе работ на городище Кой-Крылган-кала во всех зафиксированных строительных горизонтах. Из них 258 штук выточены из черепков гончарной посуды, 12 штук лепные специально обожженные пряслица. При их публикации даются сведения о способах изготовления пряслиц из керамических фрагментов (Трудновская, 1967. с. 167-168). В коллекции керамики Акшахан-кала имеются несколько экземпляров керамических пряслиц, изготовленных из стенок сосудов. Пряслица в основном делали из фрагментов тонкостенных сосудов (рис. 7: 1-2, 5-6; рис. 8: 1-2, 5-6). Также имеются пряслица, сделанные из доньев сосудов (рис. 7: 3-4; рис. 8: 4). Диаметр изделий составляет от 4,5 см до 2,8 см, диаметр отверстий от 1 см до 0,6 см. Имеющиеся в коллекции пряслица изготовлены механической обработкой

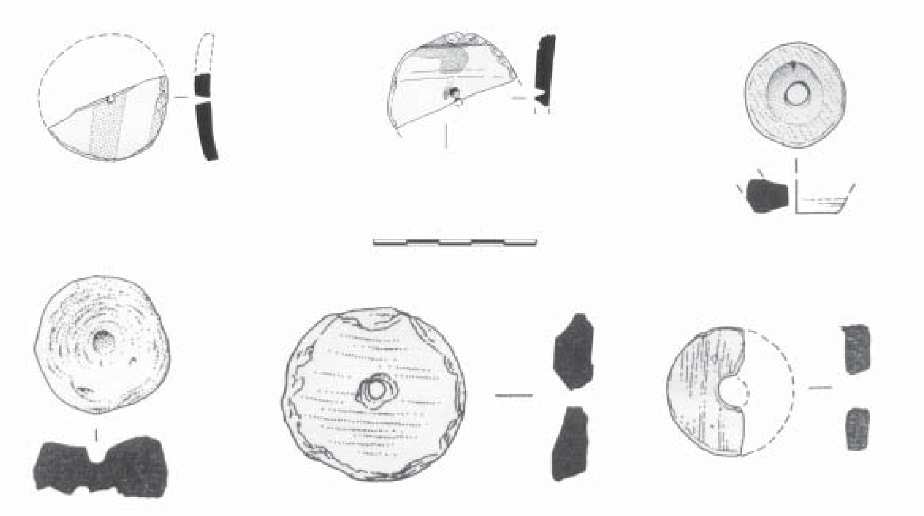


Рис. 7. Пряслица, изготовленные из фрагментов сосудов, рисунок.
Fig. 7. Spindle whorls made of pottery shards, drawing.

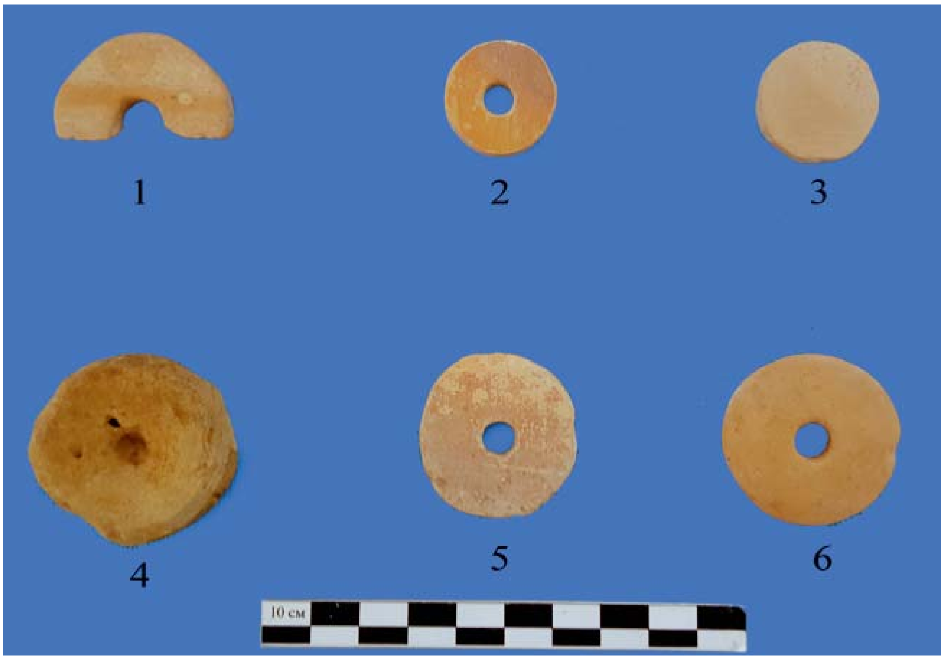


Рис. 8. Пряслица, изготовленные из фрагментов сосудов, фото.
Fig. 8. Spindle whorls made of pottery shards, photo.

из красноангобированной посуды, горнового обжига (рис. 8). Имеются также экземпляры заготовок пряслиц, или так называемые диски без отверстий (рис. 8: 3). Одно пряслице имеет глухую сверлину (рис. 7: 4; 8: 4). Интересными являются диски с очень маленькими отверстиями, которые трудно называть пряслицами (рис. 7: 1–2). Они сделаны из тонкостенных сосудов, возможно мисок, о чем свидетельствует диаметр кривизны стенок. Диски не обрабатывались шлифовкой и сохранились места отбивки по краю. Отверстия сверлили с вогнутой части, в одном экземпляре имеется две глухих сверлины (рис. 7: 2). Оба фрагмента имеют слом посередине, на том же месте, где сверлили отверстие, что может свидетельствовать о том, что они были сломаны в процессе изготовления (рис. 7: 1–2). Принимая во внимание малую толщину стенок и отверстий, можно предположить, что данные предметы могли быть пуговицами или нашивками на одежду. Нужно отметить, что общее количество керамических пряслиц, найденных на городище Акшахан-кала составляет 11 экземпляров, из них 8 экземпляров изготовлены из фрагментов сосудов, 3 экземпляра изго-

товлены лепным способом. Такое большое количество пряслиц, изготовленных из стенок сосудов, является свидетельством развития домашнего производства.

Функциональное назначение пряслиц в основном заключается в усилении вращательного момента при скручивании нити (Шаманаев, Зырьянова, 1998, с. 196. рис. 1). Имеется также предположение, что пряслица могут служить в качестве грузиков-распределителей примитивного вертикального ткацкого станка (Ковалева, 1997, с. 34). Исследователи также поднимают вопросы культового и сакрального назначения керамических пряслиц по материалам эпохи энеолита Зауралья (Сериков, 2005. с. 93–101; Кузнецова, 2014. с. 83–85), где керамические пряслица интерпретируют как символ солнца и живого огня. Керамические диски, которые понимаются, как заготовки для пряслиц, некоторые исследователи считают так называемыми «игральными жетонами» (Сериков, 2008. с. 13–14).

Состояние форм и степень обработки сосудов вторичного использования. Анализируя материалы с памятников и поселений древнего Хорезма, можно наблюдать, что существовало несколько вариантов состояния целостности формы керамических сосудов, которые использовались вторично. 1) Целые сосуды, не утратившие функционального назначения. Они использовали в основном как оссуарии. В некоторых случаях такие сосуды подвергались частичной механической обработке. Если в качестве оссуария использовался узкогорлый кувшин, то его днище или определенная часть механически разбивали для создания более широкого отверстия. Сосуды с частичной механической обработкой были зафиксированы в некрополе городища Миздакхан. 2) Сосуды неполной формы, частично утратившие функциональные части. Сосуды такой формы использовались в качестве погребального инвентаря и в строительстве санитарно гигиенических сооружений – водопоглотительных ям. Нужно отметить, что бракованные или частично утратившие функциональные частицы керамические сосуды также подвергались частичной механической обработке, как пробивание отверстий в стенках или днищах. 3) Фрагментарное состояние. Сосуды, полностью утратившие функциональное назначение, представляют собой стенки, днища и венчики. Фрагменты керамических сосудов использовались в качестве строительного материала и для изготовления бытовых предметов. В последнем случае фрагменты сосудов подвергались механической обработке. Пряслица обрабатывали путем отбивания краев стенки и придания им округлой формы. Потом края изделия обтачивались и шлифовались. Важным моментом было сверление отверстия в центре изделия, от качества которого зависела во многом и качество конечного продукта. Нередко встречаются фрагменты пряслиц, изготовленные из стенок сосудов, которые имеют излом на месте отверстий, что доказывает, что продукт был бракован в ходе изготовления. В строительном деле фрагменты керамики использовались без обработки в кладке стен и как гидроизоляция сырцовых построек. Таким образом, в результате изучения материалов с поселений древнего Хорезма выяснилось, что целые и утратившие свои прямые функциональные назначения керамические сосуды, вторично использовались для других целей.

В данной работе автор ограничивается анализом материалов, зафиксированных в ходе работ на памятниках Хорезма античного периода, и в основном освещает материалы обнаруженных на городище Акшахан-кала, что конечно не полностью раскрывает проблему вторичного использования керамического материала в регионе. Данный вопрос требует дальнейшего, более глубокого изучения, что является одним из важных задач будущих исследований.

ЛИТЕРАТУРА

Амиров Ш., Искандерова А. Оссуарный могильник (археологический объект 5) // Археология Приаралья. Вып. 7 / Отв. ред. В.Н. Ягодин. Ташкент: Фан, 2008. С. 29–33.

Анарбаев А. Благоустройство средневекового города Средней Азии (V – начало XIII в). Ташкент: Фан, 1981. 119 с.

Андрианов Б.И. Древние оросительные системы Приаралья. М.: Наука, 1969. 252 с.

Бородовский А.П. Вторичное использование керамических фрагментов в Западносибирской лесостепи эпохи палеометалла (фактология и эксперимент) // Керамика как исторический источник / Отв. ред. И.Г. Глушков. Тобольск: ТГПИ, 1996. С. 49–51.

Воробьева М.Г. Археологическое описание памятника. Кой-Крылган-кала – памятник культуры древнего Хорезма IV в. до н.э. – IV в. н.э. // ТХАЭЭ. Т. V / Отв. ред. С.П. Толстов, Б.И. Вайнберг. М.: Наука, 1967. С. 21–101.

Воробьева М.Г. Крепость Капарас // Древности Южного Хорезма / ТХАЭЭ. Т. XVI / Отв. ред. М.А. Итина. М.: Наука, 1991. С. 155–263.

Воронина В.Л. Строительная техника древнего Хорезма // Археологические и этнографические работы Хорезмской экспедиции 1945–1948 гг. / ТХАЭЭ. Т. I / Отв. ред. С.П. Толстов. М.: АН СССР, 1952. С. 87–105.

Гудкова А.В. Ток-кала. Ташкент: Фан, 1964. 171 с.

Гудкова А.В. Новые материалы по погребальному обряду VII–VIII вв. в Кердере (Северный Хорезм) // История, археология и этнография Средней Азии / Ред. А. В. Виноградов и др. М.: Наука, 1968. С. 214–224.

Димо Н.А. Почвенные исследования в бассейне реки Амударьи. М.: Т-во "Печатня С.П. Яковлева", 1913. 68 с.

Ковалева В.Т. Взаимодействие культур и этносов по материалам археологии: поселение Ташково II. Екатеринбург: УрГУ. 1997. 131 с.

Кузнецова О.В. Культовое значение керамики в ташковской культуре // Материалы II Международной конференции «История и археология» (Пермь, май, 2014 г.) / Отв. ред. Г.А. Кайнова, Е.И. Осянина. Пермь: Зебра, 2014. С. 83–86.

Левина Л.М. Елхарас // Древности Южного Хорезма / ТХАЭЭ. Т. XVI / Отв. ред. М.А. Итина. М.: Наука, 1991. С. 80–154.

Манылов Ю.П. Новые данные о погребальном обряде Хорезма первых веков нашей эры // Археологические исследования в Каракалпакии / Отв. ред. И.К. Косымбетов, В.Н. Ягодин. Ташкент: Фан, 1981. С. 50–64.

Материалы к своду памятников истории и культуры Каракалпакской АССР. Вып. 2 / Отв. ред. В.Н. Ягодин, С.М. Малияров. Нукус: Каракалпакстан, 1986. 252 с.

Неразик Е.Е. Археологическое описание памятника // Городище Топрак-Кала (Раскопки 1965–1975 гг.) / ТХАЭЭ. Т. XII / Отв. ред. Е.Е. Неразик. Ю.А. Рапопорт. М.: Наука, 1981. С. 8–55.

Рапопорт Ю.А., Трудновская С.А. Городище Гяур-кала // Археологические и этнографические работы Хорезмской экспедиции 1949–1953 гг. / ТХАЭЭ. Т. II / Отв. ред. С.П. Толстов, Т.А. Жданко. М.: АН СССР, 1958. С. 347–367.

Лапиров-Скобло М.С. Строительная техника и архитектурные конструкции. Топрак-кала дворец // Топрак-Кала. Дворец / ТХАЭЭ. Т. XIV / Отв. ред. Ю.А. Рапопорт, Е.Е. Неразик. М.: Наука, 1984. С. 21–52.

Сериков Ю.Б. К вопросу о сакральном и функциональном назначении так называемых пряслиц // Археология Урала и Западной Сибири / Отв. ред. В.А. Борзунов. Екатеринбург: УрГУ. 2005. С. 93–101.

Сериков. Ю.Б. Использование фрагментов керамики в культах и ритуалах // Народы и религии Евразии. Вып. II / Отв. ред. П.К. Дашковский. Барнаул: АлтГУ, 2008. С. 11–31.

Скакун Н.Н. Экспериментально-трасологические исследования керамических орудий труда эпохи палеометалла // СА. 1977. № 1. С. 264–268.

Толстов С.П. Хорезмская археолого-этнографическая экспедиция Академии Наук СССР// Археологические и этнографические работы Хорезмской экспедиции 1945–1948 гг. / ТХАЭЭ. Т. I / Отв. ред. С.П. Толстов. М.: АН СССР, 1952. С. 7–46.

Торениязов А.Ж. Кубуры с городища Акшахан-кала // Вестник МИЦАИ. 2018. № 28. С. 41–65.

Торениязов А.Ж. Вторичное использование керамических фрагментов как строительный материал (по материалам городища Акшахан-кала) // Вестник ККО АН РУз. 2020. №2 (259). С. 120–128.

Торениязов. А.Ж. Строительная керамика городища Акшахан-кала // Поволжская археология. 2021. № 4 (38). С. 22–34.

Трудновская С.А. Изделия из металла, кости, камня, стекла и других материалов // Кой-Крылган-кала – памятник культуры древнего Хорезма IV в. до н.э. – IV в. н.э. // ТХАЭЭ. Т. V. / Отв. ред. С.П. Толстов, Б.И. Вайнберг. М.: Наука, 1967. С. 132–172.

Ходжаниязов Г.Х. Кызыл-кала (работы 1981–1982 гг.) // Археология Приаралья. Вып. 3 / Отв. ред. С.К. Камалов, В.Н. Ягодин. Ташкент: Фан 1986а. С. 51–65.

Хожаниязов Г.Х. Отчет о работах Южно-каракалпакского археологического экспедиционного отряда 1985 года. Нукус, 1986б. 36 с. // Архив ККНИИГН ККО АН РУз. Ф.V. Оп. 6. Д. 61.

Ходжаниязов Г.Х., Юсупов Н., Амиров Ш., Даулетназаров Ж., Калменов М. Новые археологические материалы с возвышенности Крантау // Вестник ККО АН РУз. 2001. № 3. С. 73–80.

Хожаниязов Г., Беттс А., Искандерова А., Торениязов А., Бекбаулиев А., Ходжалепесов И. О результатах исследований на городище Акшахан-кала (по материалам полевого сезона 2018–2019 гг.) // Археология Казахстана 2022. № 2 (16). С. 94–110.

Шаманаев А.В., Зырянова С.Ю. Вторичное использование фрагментов керамики населением ташковской культуры (по материалам археологических находок и экспериментов) // ВАУ. Вып. 23 / Отв. ред. В.Т. Ковалева. Екатеринбург: УрГУ. 1998. С. 196–204.

Шишкин В.А. Варахша. Опыт исторического исследования. М.: АН СССР, 1963. 250 с.

Ягодин В.Н., Ходжайов Т.К. Некрополь древнего Миздакхана. Ташкент: Фан, 1970. 252 с.

Ягодин В.Н., Хелмс С.У., Ходжаниязов Г.Х. О работах Ташкырманской международной археологической экспедиции 1995 года // Вестник ККО АН РУз. 1996. № 3. С. 101–107.

Информация об авторе:

Торениязов Азизхан Жиенбаевич, старший научный сотрудник, Каракалпакский научно-исследовательский институт гуманитарных наук Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан (г. Нукус, Республика Каракалпакстан, Узбекистан); azizkhan.86@mail.ru

REFERENCES

Amirov, Sh., Iskanderova, A. 2008. In Yagodin, V. N. (ed.). *Arkheologiya Priaral'ya (Archaeology of the Aral Sea region)* 7. Tashkent: “Fan” Publ., 29–33 (in Russian).

Anarbayev, A. 1981. *Blagoustroystvo srednevekovogo goroda Sredney Azii (V – nachalo XIII v.) (Improvement of the medieval city in Central Asia).* Tashkent: “Fan” Publ. (in Russian).

Andrianov, B. I. 1969. *Drevnie orositel'nye sistemy Priaral'ya (Ancient Irrigation Systems of the Aral Sea Area*). Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).

Borodovskiy, A. P. 1996. In Glushkov, A. G. (ed.). *Keramika kak istoricheskii istochnik (Ceramics as a Historical Source).* Tobol’sk: Tobol’sk State Pedagogical Institute, 49–51 (in Russian).

Vorobyeva, M. G. 1967. In Tolstov, S. P., Vainberg, B. I. (eds.). *Trudy Khorezmskoi arkheologo-etnograficheskoi ekspeditsii (Proceedings of the Khwarezm Archaeological and Ethnographic Expedition)* 5. Moscow: “Nauka” Publ., 21–101 (in Russian).

Vorobyeva, M. G. 1991. In Itina, M. A. (ed.). *Drevnosti Yuzhnogo Khorezma (Southern Khwarazm antiquities).* Series: Trudy Khorezmskoi arkheologo-etnograficheskoi ekspeditsii (Proceedings of the Khwarezm Archaeological and Ethnographic Expedition) 16. Moscow: “Nauka” Publ., 155–263 (in Russian).

Voronina, V. L. 1952. In Tolstov, S. P. (ed.). *Arkheologicheskie i etnograficheskie raboty Khorezmskoi ekspeditsii* 1945–1948 *(Archaeological and Ethnographic Activities of the Khwarezm Expedition in* 1945–1948*).* Series: Trudy Khorezmskoi arkheologo-etnograficheskoi ekspeditsii (Proceedings of the Khwarezm Archaeological and Ethnographic Expedition) 1. Moscow: Academy of Sciences of the USSR, 87–105 (in Russian).

Gudkova, A. V. 1964. *Tok-kala (Tok-kala).* Tashkent: “Fan” Publ. (in Russian).

Gudkova, A. V. 1968. In Vinogradov, A. V. et al. (eds.). *Istoriia, arkheologiia i etnografiia Srednei Azii (History, Archaeology and Ethnography of Central Asia).* Moscow: “Nauka” Publ., 214–224 (in Russian).

Dimo, N. A. 1913. *Pochvennye issledovaniya v basseyne reki Amudar'i (Soil research in the Amudarya river basin).* Moscow: “Pechatnya S.P. Yakovleva” Publ. (in Russian).

Kovaleva, V. T. 1997. *Vzaimodeystvie kul'tur i etnosov po materialam arkheologii: poselenie Tashkovo II (Relationship of cultures and ethnic groups based on archaeological materials: Tashkovo II settlement).* Ekaterinburg: Ural State University (in Russian).

Kuznetsova, O. V. 2014. In Kainova, G. A., Osyanina, E. I. (eds.). *Materialy II Mezhdunarodnoy konferentsii «Istoriya i arkheologiya» (Perm', may, 2014 g.) (Materials of the II International conference "History and archaeology" (Perm, May, 2014)).* Perm: "Zebra" Publ., 83–86 (in Russian).

Levina, L. M. 1991. In Itina, M. A. (ed.). *Drevnosti Yuzhnogo Khorezma (Southern Khwarazm antiquities).* Series: Trudy Khorezmskoi arkheologo-etnograficheskoi ekspeditsii (Proceedings of the Khwarezm Archaeological and Ethnographic Expedition) 16. Moscow: "Nauka" Publ., 80–154 (in Russian).

Manylov, Yu. P. 1981. In Kosymbetov, I. K., Yagodin, V. N. (eds.). *Arkheologicheskie issledovaniya v Karakalpakii (Archaeological studies in Karakalpakstan).* Tashkent: "Fan" Publ., 50–64 (in Russian).

Yagodin, V. N., Maliyarov, S. M. (eds.). 1986. *Materialy k svodu pamyatnikov istorii i kul'tury Karakalpakskoy ASSR (Materials for the code of sites of history and culture of the Karakalpak ASSR)* 2. Nukus: "Karakalpakstan " Publ. (in Russian).

Nerazik, E. E. 1981 In Rapoport, Yu. A., Nerazik, E. E. (eds.) *Gorodishche Toprak-Kala (Raskopki 1965–1975 gg.) (Toprak-Kala fortified settlement (excavations 1965–1975).* Series: Trudy Khorezmskoi arkheologo-etnograficheskoi ekspeditsii (Proceedings of the Khwarezm Archaeological and Ethnographic Expedition) 12. Moscow: "Nauka" Publ., 8–55 (in Russian).

Rapoport, Yu. A., Trudnovskaya, S. A. 1958. In Tolstov, S. P, Zhdanko, T. A. (eds.). *Arkheologicheskie i etnograficheskie raboty Khorezmskoi ekspeditsii 1949–1953 (Archaeological and Ethnographic Activities of the Khwarezm Expedition in 1949–1953).* Series: Trudy Khorezmskoi arkheologo-etnograficheskoi ekspeditsii (Proceedings of the Khwarezm Archaeological and Ethnographic Expedition) 2. Moscow: Academy of Sciences of the USSR, 347–367 (in Russian).

Lapirov-Skoblo, M.S. 1984. In Rapoport, Yu. A., Nerazik, E. E. (eds.). *Toprak-Kala. Dvorets (Toprak-Kala Palace).* Series: Trudy Khorezmskoi arkheologo-etnograficheskoi ekspeditsii (Proceedings of the Khwarezm Archaeological and Ethnographic Expedition) 14. Moscow: "Nauka" Publ., 21–52 (in Russian).

Serikov, Yu. B. 2005. In Borzunov, V. A. (ed.). *Arkheologiya Urala i Zapadnoy Sibiri (Archaeology of the Urals and Western Siberia).* Ekaterinburg: Ural State University, 93–101 (in Russian).

Serikov, Yu. B. 2008. In *Narody i religii Evrazii (Peoples and Religions of Eurasia)* II. Barnaul: Altai State University, 11–31 (in Russian).

Skakun, N. N. 1977. In *Sovetskaia Arkheologiia (Soviet Archaeology)* (1), 264–268 (in Russian).

Tolstov, S. P. 1952. In Tolstov, S. P. (ed.). *Arkheologicheskie i etnograficheskie raboty Khorezmskoi ekspeditsii* 1945–1948 *(Archaeological and Ethnographic Activities of the Khwarezm Expedition in* 1945–1948*).* Series: Trudy Khorezmskoi arkheologo-etnograficheskoi ekspeditsii (Proceedings of the Khwarezm Archaeological and Ethnographic Expedition) 1. Moscow: Academy of Sciences of the USSR, 7–46 (in Russian).

Toreniyazov A. Zh. 2018. In *Vestnik Mezhdunarodnogo Instituta Tsentral'noaziatskikh issledovaniy (Bulletin of International Institute for Central Asian Studies)* (28), 41–65 (in Russian).

Toreniyazov, A. Zh. 2020. In *Vestnik Karakalpakskogo otdeleniya Akademii nauk Respubliki Tatarstan (Bulletin of Karakalpak branch of UzAS)* 259 (2), 120–128 (in Russian).

Toreniyazov, A. Zh. 2021. In *Povolzhskaia arkheologiia (Volga River Region Archaeology)* 38 (4), 22−34 (in Russian).

Trudnovskaya, S. A. 1967. In Tolstov, S. P., Vainberg, B. I. (eds.). *Trudy Khorezmskoi arkheologo-etnograficheskoi ekspeditsii (Proceedings of the Khwarezm Archaeological and Ethnographic Expedition)* 5. Moscow: "Nauka" Publ., 132–172 (in Russian).

Khodzhaniyazov G.Kh. 1986a. In Kamalov, S. K., Yagodin, V. N. (ed.). *Arkheologiya Priaral'ya (Archaeology of the Aral Sea region)* 5. Tashkent: "Fan" Publ., 51–65 (in Russian).

Khozhaniyazov, G. Kh. 1986б. *Otchet o rabotakh Yuzhno-karakalpakskogo arkheologicheskogo ekspeditsionnogo otryada 1985 goda (Report on the work of the South Karakalpak archaeological expedition team in 1985).* Nukus. Archive of the Karakalpak Scientific Research Institute of Humanities of the Karakalpak Branch of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. Fund V, Inv. 6, doisser 61 (in Russian).

Khodzhaniyazov, G.Kh., Yusupov, N., Amirov, Sh., Dauletnazarov, Zh., Kalmenov, M. 2001. In *Vestnik Karakalpakskogo otdeleniya Akademii nauk Respubliki Tatarstan (Bulletin of Karakalpak branch of UzAS)* 3, 73–80 (in Russian).

Khozhaniyazov, G., Betts, A., Iskanderova, A., Toreniyazov, A., Bekbauliev, A., Khodjalepesov, I. 2022. In *Arkheologiya Kazakhstana (Kazakhstan archaeology)* 16 (2), 94–110 (in Russian).

Shamanayev, A. V., Zyryanova, S. Yu. 1998. In Kovaleva, V. T. (ed.). *Voprosy arkheologii Urala (Ural archaeology issues)* 23. Ekateriburg: Ural State University, 196–204 (in Russian).

Shishkin, V. A. 1963. *Varakhsha. Opyt istoricheskogo issledovaniia (Varakhsha. Historical Research Experience)*. Moscow: Academy of Sciences of the USSR (in Russian).

Yagodin, V. N., Khodzhayev, T. K. 1970 *Nekropol' drevnego Mizdakkhana (Necropolis of ancient Mizdakhan).* Tashkent: “Fan” Publ. (in Russian).

Yagodin, V. N., Khelms, S. Yu., Khodzhaniyazov, G. Kh. 1996. In *Vestnik Karakalpakskogo otdeleniya Akademii nauk Respubliki Tatarstan (Bulletin of Karakalpak branch of UzAS)* 3, 101–107 (in Russian).

About the Author:

Toreniyazov Azizkhan Zh. Karakalpak Research Institute of Humanititarian Sciences of the Karakalpak branch of Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. Amir Temur Ave.,179a, Nukus, 230100, Republic of Karakalpakstan, Uzbekistan; azizkhan.86@mail.ru

Статья поступила в журнал 01.12.2023 г.
Статья принята к публикации 01.02.2024 г.

УДК 903-03/903.2 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.1.237.255

СОСТАВ МЕТАЛЛА ПРЕДМЕТОВ ИЗ СЛУЧАЙНЫХ НАХОДОК НА ТЕРРИТОРИИ СТЕПНОЙ И ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОН ЮЖНОГО ЗАУРАЛЬЯ[1]

© 2024 г. А.Д. Таиров, И.А. Блинов

С использованием рентгенофлуоресцентного анализа (РФА) проведено изучение состава цветного металла изделий раннего железного века из случайных находок на территории лесостепи и степи Южного Зауралья. Целью исследования являлось сравнение состава металла, используемого населением этих природных зон. Подтверждено сделанное ранее наблюдение о преимущественном использованием населением лесостепи «чистой» меди и меди с незначительной примесью других металлов, что обусловлено ограниченностью источников поступления металла. Практически единственным его поставщиком выступали носители иткульской археологической культуры. Полученные аналитические данные, указывают на то, что легирование свинцом происходило, в том числе, и на местных поселениях в лесостепи. Кочевники степной зоны Южного Зауралья, судя по проведенным исследованиям их металлических предметов, имели доступ к разным источникам цветного металла, что позволяло мастерам дифференцировать металл в процессе производства предметов различного назначения. Распространение у них оловянных бронз свидетельствует о прямых или опосредованных связях с провинциями, где велась добыча олова.

Ключевые слова: археология, Южное Зауралье; ранний железный век; цветной металл; рентгенофлуоресцентный анализ.

METAL COMPOSITION OF CHANCE FINDS FROM THE STEPPE AND FOREST STEPPE ZONES OF THE SOUTHERN TRANS-URALS[2]

A.D. Tairov, I.A. Blinov

In the paper the composition of non-ferrous metal of Early Iron Age chance finds in the forest steppe and steppe of the Southern Trans-Urals was studied with using X-ray fluorescence analysis (XRF). The purpose of the study was to compare the composition of the metal used by the population of these natural areas. The research aims to confirm the previously made observation about the predominant use of “pure” copper and copper with a slight admixture of other metals by the population of the forest-steppe. It was due to the limited sources of metal supply. Practically the only suppliers were the bearers of the Itkul archaeological culture. The obtained analytical data indicate that lead alloying took place in local settlements in the forest steppe. The nomads of the steppe zone of the Southern Trans-Urals, judging by the studies of metal finds, had access to different sources of non-ferrous metal, which allowed craftsmen to differentiate the metal in the process of producing objects for various purposes. The distribution of tin bronzes among them indicates direct or indirect connections with the areas, where tin was mined.

Keywords: archaeology, Southern Trans-Urals, Early Iron Age, non-ferrous metal, X-ray fluorescence analysis.

Целью предпринятого исследования является сравнение состава металла изделий раннего железного века из лесостепной и степной зон Южного Зауралья, а также сопоставление полученных результатов с уже имеющимися данными по памятникам этого времени степи и лесостепи региона.

Материалами для исследований послужили случайные находки из лесостепной и степной зон Южного Зауралья. Для степной зоны это

[1] Работа выполнена в при поддержке проекта РНФ 21-18-00576 «Предпосылки появления металлургии железа в горнолесной и лесостепной зонах Урала на рубеже бронзового и раннего железного веков».

[2] This study was supported by the RNF (РНФ) project 21-18-00576 "Prerequisites for the emergence of iron metallurgy in the mountain forest and forest steppe zones of the Urals at the turn of the Bronze and Early Iron Ages".

находки с погребальных памятников – отдельных курганов и курганных могильников, оставленных кочевым населением сакского (VIII – первая половина VI в. до н. э.) и савромато-сарматского (вторая половина VI–III в. до н. э.) времени. В лесостепной зоне случайные находки связаны либо с городищами, либо с неукрепленными селищами. Последние достаточно часто разрушены существовавшими на их месте населенными пунктами XIX – начала XX в. Культурная принадлежность находок неясна, так как на территории лесостепи Южного Зауралья в течение VII–III вв. до н. э. практически синхронно проживали носители нескольких археологических культур – гамаюнской, иткульской, гороховской (включая ее воробьевский этап), саргатской. Почти на всех исследованных раскопками городищах встречена керамика разных культур эпохи раннего железа (см. например: Борзунов, 1993; 1998; 2018; 2018а; 2021).

Все предметы изучались с использованием неразрушающего рентгенофлуоресцентного анализа (РФА). Метод дает возможность определения широкого спектра элементов тяжелее титана (Ti). Особенностью метода является то, что анализируется лишь поверхность предметов, из-за чего покрытие (лужение иди золочение) или патина мешают проведению анализа и/или оказывают большее влияние на его результат, искажая данные о составе металла. При анализе требуется чтобы предмет полностью закрывать окно анализатора прибора и ровно располагаться перед ним, т.е. иметь слабый рельеф.

Нами проводился исследования на приборе Innov X alfa, режим Process Analytical, время экспозиции 30 с. Чувствительность прибора составляет 0,1–0,3%. Все исследованные в настоящей работе предметы покрыты слоем патины. В окисленной поверхности происходит искажение реального содержания примесей. Более ранними работами было показано, что концентрации свинца (Pb) завышаются в 1,7–2,4 раза, среднее 2,0. Содержания олова (Sn) завышается в 1,1–2,3 раза, среднее – 1,7 раза (Блинов и др., 2017; Блинов, Таиров, 2018). Для получения данных о составе металла на ряде изделий было произведено полное удаление патины, что позволяет проследить изменения, происходящие на поверхности предмета в процессе его археологизации. Поэтому в данном исследовании мы использовали как количественные, так и качественные показатели основных легирующих компонентов.

Памятники лесостепной зоны Южного Зауралья

Бурино – северный берег озера Комкуль, окрестности села Бурино, Кунашакский район, Челябинская область. Вторая половина VI–IV в. до н. э. Случайная находка: наконечник стрелы трехлопастной с выступающей втулкой (рис. 1: 1). Брак: недолив головки у острия[1].

Табакуль – северный берег озера Табакуль, окрестности села Аминево, Кунашакский район. Вторая половина VI–IV в. до н. э. Случайная находка: наконечник стрелы трехлопастной с выступающей втулкой (рис. 1: 2). Полностью окисленный.

Сигряны – Сигрянское Большое городище у с. Карино, Кунашакский район. Правый берег реки Синара. Вторая половина VI–IV в. до н. э. Случайные находки (рис. 1: 3, 4, 12–14): два наконечника стрел трехлопастные со скрытой втулкой, три капли-выплески. Брак наконечников: недолив лопасти (рис. 1: 3), недолив острия (рис. 1: 4). Капли-выплески представлены двумя медными (рис. 1: 12, 14) и одной свинцовой (рис. 1: 13).

Дружный – Возвышенность на левом берегу временного водотока в 4,3 км к юго-востоку от поселка Дружный, Кунашакский район. Вторая половина VI–IV в. до н. э. Случайная находка: наконечник стрелы (рис. 1: 5) трехлопастной со скрытой втулкой.

Кунашакское городище – северо-восточный берег озера Кунашак, в 3,2 км на северо-восток от северо-восточной окраины поселка Кунашак, Кунашакский район. Вторая половина VI–IV в. до н. э. Случайные находки близ городища, в его производственной зоне. Наконечники стрел: три трехлопастных со скрытой втулкой (рис. 1: 6–8), два трехлопастных с выступающей втулкой (рис. 1: 9, 10); скоба (рис. 1: 23), «пряслице» (рис. 1: 16), пластина (рис. 1: 16), две капли-выплеска (рис. 1: 17, 18).

Белый Яр – долина реки Тобол, окрестности села Белый Яр, Кетовский район, Курганская область. VII–IV вв. до н. э. Случайная находка: кельт (рис. 1: 32).

Киржакуль – бывшее село Исаево на озере Киржакуль, Кунашакский район Челябинская область. Случайные находки. Эпоха бронзы: фрагмент изделия (серпа?), шило, нож

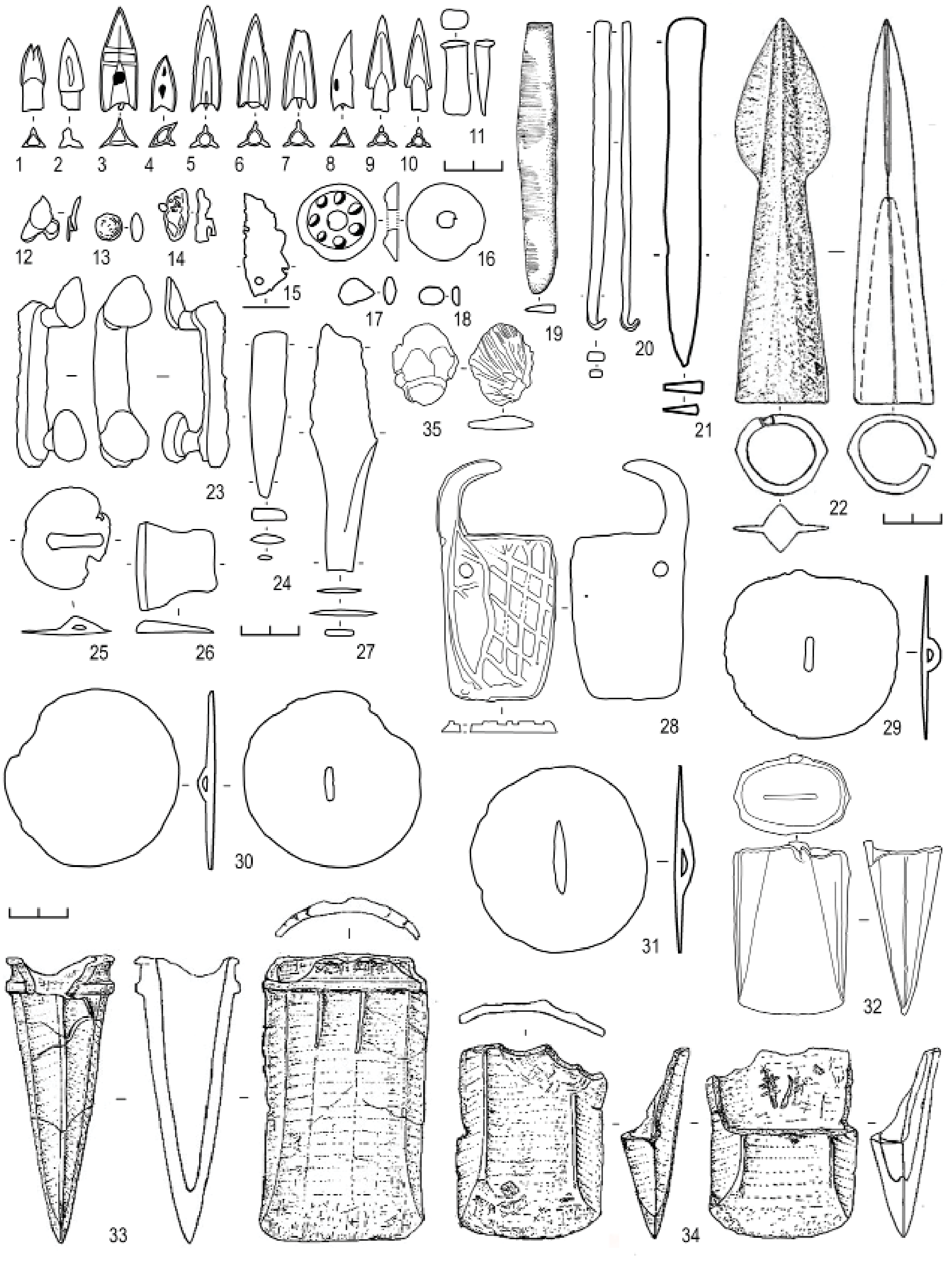


Рис. 1. Случайные находки в лесостепной зоне Южного Зауралья: 1 – *Бурино*; 2 – *Табаккуль*; 3, 4, 12–14 – *Сигрянское Большое городище* (3 – наконечник стрелы 1; 4 – наконечник стрелы 2; 12 – капля-выплеск 5; 13 – капля-выплеск 6; 14 – капля-выплеск 7); 5 – *Дружный*; 6–10, 15–18, 23 – *Кунашакское городище* (6 – наконечник стрелы 1; 7 – наконечник стрелы 2; 8 – наконечник стрелы 3; 9 – наконечник стрелы 4; 10 – наконечник стрелы 5; 15 – пластина; 16 – пряслице; 17–18 – капля-выплеск; 23 – скоба); 11, 20, 24–27 – *Киржакуль* (11 – зубильце; 20 – шило-?; 24 – заготовка острия; 25 – бляшка зеркаловидная; 26 – фрагмент изделия; 27 – нож) 19, 22, 33–35 – *остров Веры* (19 – нож; 22 – наконечник копья; 33 – кельт; 34 – кельт обломок; 35 – слиток свинца); 21, 29–31 – *Травакуль* (21 – нож; 29–31 – бляшки зеркаловидные); 28 – *Сикияз-Тамак*, накладка; 32 – *Белый Яр*, кельт

Fig. 1. Chance finds in the forest steppe zone of the Southern Trans-Urals: 1 – *Burino*; 2 – *Tabakkul*; 3, 4, 12–14 – *Sigryanskoye Bolshoye hillfort* (3 – arrowhead 1; 4 – arrowhead 2; 12 – drop-splash 5; 13 – drop-splash 6; 14 – drop-splash 7); 5 – *Druzhniy*; 6–10, 15–18, 23 – *Kunashak hillfort* (6 – arrowhead 1; 7 – arrowhead 2; 8 – arrowhead 3; 9 – arrowhead 4; 10 – arrowhead 5; 15 – blade; 16 – spindle whorl ; 17–18 – drop-splash; 23 – brace); 11, 20, 24–27 – *Kirzhakul* (11 – chisel; 20 – awl-?; 24 – point blank ; 25 – mirror-shaped plaque; 26 – item fragment of; 27 – knife); 19, 22, 33–35 – *Vera Island* (19 – knife; 22 – spear-head; 33 – celt; 34 – celt fragment; 35 – lead ingot); 21, 29–31 – *Travacul* (21 – knife; 29–31 – mirror-shaped plaques); 28 – *Sikiyaz-Tamak*, mount; 32 – *Beliy Yar*, celt

(рис. 1: 20, 26, 27). Ранний железный век (вторая половина VI–IV в. до н. э.): зубильце, заготовка острия и бляшка зеркаловидная (рис. 1: 11, 24, 25).

Карино – правый берег реки Синара близ села Карино, Кунашакский район. IV–III вв. до н. э. Случайная находка: две антропоморфные фигурки (рис. 2: 17, 18).

Травакуль – северо-западный берег озера Травакуль, Кыштымский городской округ, Челябинская область, в 27 км к ССВ от города Кыштым и в 4 км к западу от города Озерск. Клад конской сбруи (вторая половина VIII–VII в. до н. э.) у скального святилища: подпружная пряжка в виде свернувшегося в кольцо хищника из породы кошачьих, бляшка в виде головы хищной птицы, две полусферические бляшки с петлей на обороте, предмет в виде дуги и обломок пластины (рис 2; 1–4, 15, 16). Иткульское святилище (VII–III в. до н. э.): три бляшки зеркаловидных и нож (рис. 1: 21, 29–31) (Васина, Таиров, 2016; Таиров, Васина, 2020).

Остров Веры – озеро Тургояк, юге-западная часть острова Веры. Вторая половина VI–IV в. до н. э. Случайные находки: нож (рис. 1: 19), большой слиток металла округлой формы, кельт (рис. 1: 33), обломок кельта (рис. 1: 34), наконечник копья (рис. 1: 22), слиток белого металла (рис. 1: 35) (Семьян, 2018).

Сикияз – долина реки Ай, окрестности села Сикияз-Тамак, Саткинский район, Челябинская область. VI–IV в. до н. э. Случайная находка: бляшка в виде горита (рис. 1: 28).

Горшково – правый берег реки Миасс, напротив села Горшково, Шумихинский район, Курганская область. VII – начало VI в. до н. э. Случайная находка: рукоять кинжала (рис. 2: 21) (Таиров, Никитин, 2014).

Памятники степной зоны Южного Зауралья

Редутово – в 1,0 км к ССЗ от села Редутово, Чесменский район, Челябинская область, правый берег реки Теeuткан. Вторая половина VII – середина VI в. до н. э. Случайная находка: нож однолезвийный (рис. 2: 19).

Маслоковцы – курганная группа в 1,3 км к востоку от восточной окраины поселка Маслоковцы, Варненский район, Челябинская область. Левый берег реки Арчаглы-Аят. Вторая половина VI – первая половина V в. до н. э. Выброс из грабительской ямы: бляшка пуговицевидная (рис. 2: 14); наконечники стрел: трехгранный черешковый (рис. 2: 12), трехгранно-трехлопастной черешковый (рис. 2: 13), два трехлопастных со скрытой втулкой (рис. 2: 9, 10) и два трехлопастных с выступающей втулкой (рис. 2: 6, 11).

Подгорное – курган в 4,2 км к ЮЗЗ от села Подгорное Троицкого района Челябинской области (правы берег реки Уй), VII в. до н. э. Подъемные сборы с пашни к югу от одиночного кургана: бляшка для перекрестных ремней (рис. 3: 7), уздечная бляшка в виде головы грифона (рис. 3: 9) (Таиров, 2023).

Маровый Шлях II – могильник в 8,1 км на северо-восток от поселка Амурский, Брединский район, Челябинская область. Вторая половина VI – первая половина V в. до н. э. Выкид из грабительской ямы: бляшка в виде кабана (рис. 3: 12).

Маровый Шлях III – одиночный курган в 6,3 км на северо-восток от поселка Амурский. Вторая половина VI–IV в. до н. э. Выкид из грабительской ямы: наконечник стрелы трехлопастной с внутренней втулкой (рис. 2: 7).

Маровый Шлях – могильник, курган 1, в 7,7 км на северо-восток от поселка Амурский. Вторая половина VI–IV в. до н. э. Выкид из грабительской ямы: наконечник стрелы трехлопастной с выступающей втулкой (рис. 2: 8).

Маровый Шлях – могильник, курган 3, в 7,7 км на северо-восток от поселка Амурский. Вторая половина VI – первая половина V в. до н. э. Отвалы старых раскопов: бляшка для перекрестных ремней с навершием в виде головы грифона (рис. 2: 5); зеркало во фрагментах (рис. 2: 20) (Таиров, 2006, с. 83–89).

Красногорский – курганный могильник в урочище Красная Гора в 8,7 км к западу от села Красносёлка, Увельский район, Челябинская область. Вторая половина VI – первая половина V в. до н. э. Случайная находка: уздечные принадлежности – бляшка для перекрестных ремней в виде головы лося (рис. 3: 3), бляшка в виде клюва хищной птицы, совмещенной с головой зайца-? (рис. 3: 6).

Бобровский – курганный могильник на левом берегу реки Уй близ села Бобровка, Троицкий район, Челябинская область. VII – первая половина VI в. до н. э. Случайная находка: зеркало (рис. 3: 11).

Троицк – окрестности города Троицк, Троицкий район. VII–IV вв. до н. э. Случайные находки: зеркало с короткой рукоятью (рис. 3: 8), звено удил (рис. 3: 2), фрагмент

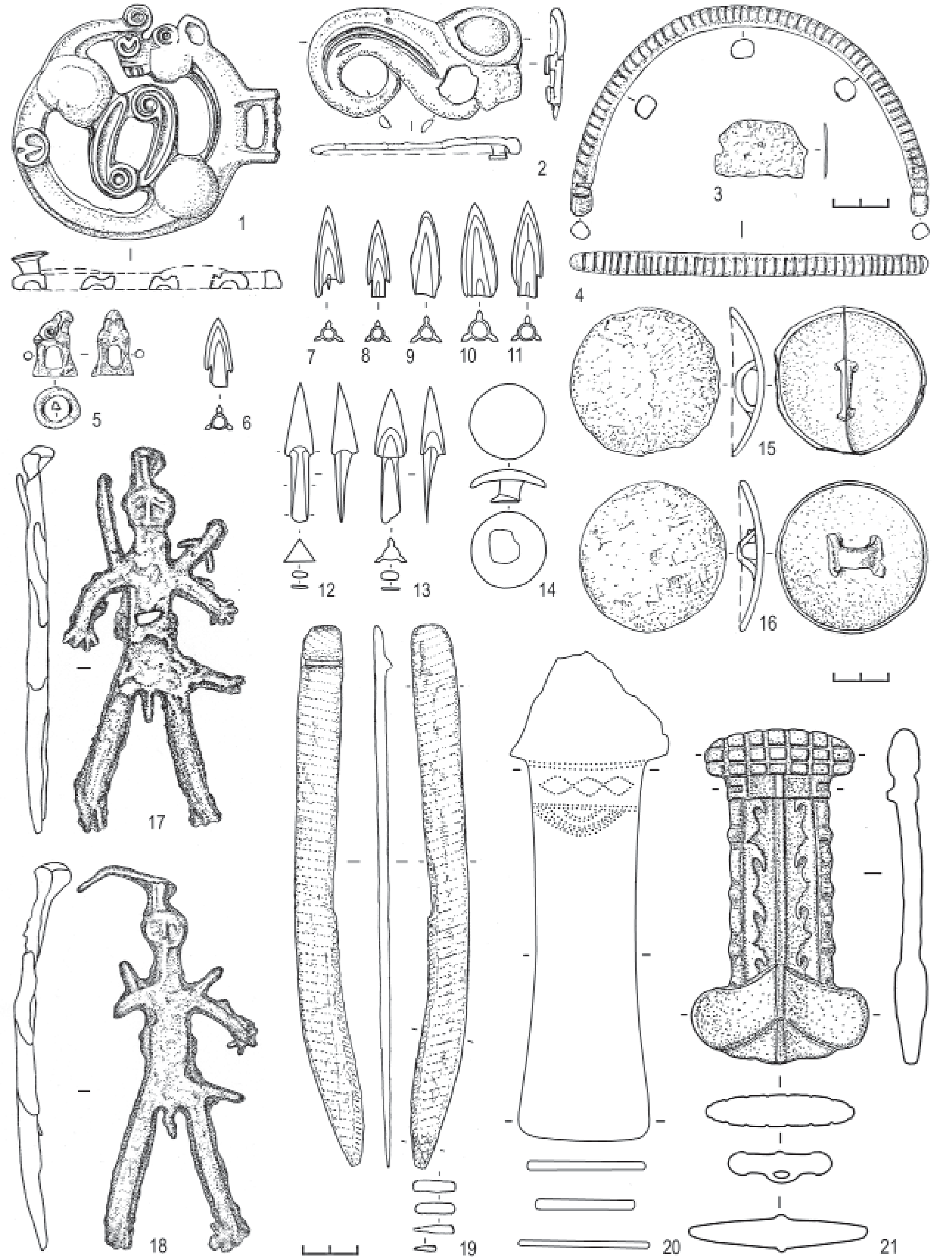


Рис. 2. Случайные находки в лесостепной (1–4, 15, 16–18, 21) и степной (5–14, 19, 20) зонах Южного Зауралья: 1–4, 15, 16 – *Травакуль* (1 – пряжка подпружная; 2 – бляшка уздечная; 3 – обломок пластины; 4 – «дуга»; 15, 16 – бляшки полусферические); 5, 20 – *Маровый Шлях, курган 3* (5 – бляшка для перекрестных ремней; 20 – зеркало, фрагмент); 6, 9–14 – *Маслоковцы* (6 – наконечник стрелы 3; 9 – наконечник стрелы 2; 10 – наконечник стрелы 4; 11 – наконечник стрелы 5; 12 – наконечник стрелы 6; 13 – наконечник стрелы 7; 14 – бляшка пуговицевидная); 7 – *Маровый Шлях III*, наконечник стрелы; 8 – *Маровый Шлях, курган 1*; 17, 18 – *Карино*, антропоморфные фигуры; 19 – *Редутово*, нож; 21 – *Горшково*, рукоять кинжала.

Fig. 2. Chance finds in the forest steppe (1–4, 15, 16–18, 21) and steppe (5–14, 19, 20) zones of the Southern Trans-Urals: 1–4, 15, 16 – *Travacul* (1 – girth buckle; 2 – bridle plaque; 3 – fragment of a bar; 4 – “shaft-bow”; 15, 16 – hemispherical plaques); 5, 20 – *Maroviy Shlyakh, barrow 3* (5 – plaque for cross belts; 20 – mirror, fragment); 6, 9–14 – *Maslokovtsy* (6 – arrowhead 3; 9 – arrowhead 2; 10 – arrowhead 4; 11 – arrowhead 5; 12 – arrowhead 6; 13 – arrowhead 7; 14 – button-shaped plaque); 7 – *Marovy Shlyakh III*, arrowhead; 8 – *Marovy Shlyakh, barrow 1*; 17, 18 – *Karino*, anthropomorphic figures; 19 – *Redutovo*, knife; 21 – *Gorshkovo*, dagger hilt

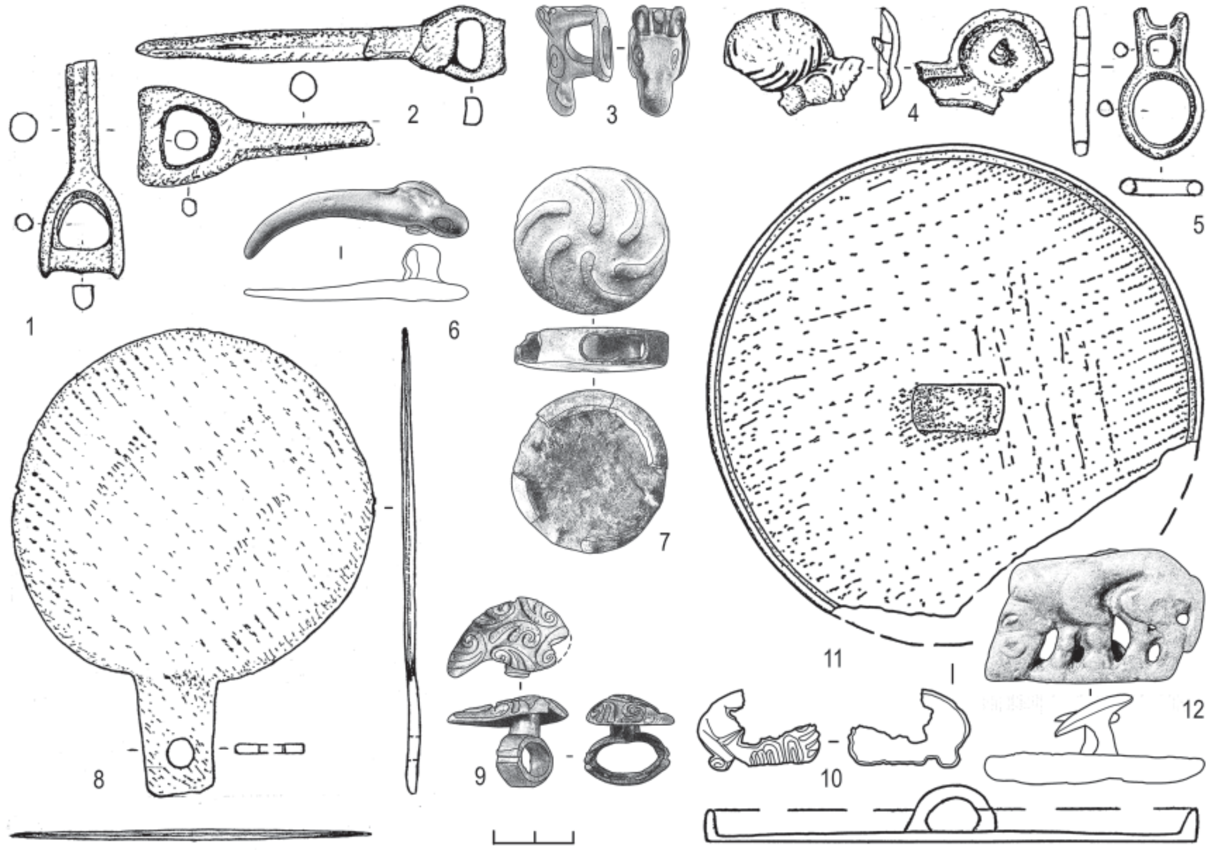


Рис. 3. Случайные находки в степной зоне Южного Зауралья: 1, 2, 4, 5, 8, 10 – *Троицкий район* (1 – звено удил, фрагмент; 2 – звено удил; 4 – бляшка, фрагмент; 5 – подпружный блок; 8 – зеркало; 10 – бляшка зооморфная, фрагмент); 3, 6 – *могильник Красногорский* (3 –бляшка для перекрестных ремней; 6 – бляшка уздечная); 7, 9 – *Подгорное* (7 – бляшка для перекрестных ремней; 9 – бляшка уздечная); 11 – *могильник Бобровский*, зеркало; 12 – *Маровый Шлях II*, бляшка

Fig. 3. Chance finds in the steppe zone of the Southern Trans-Urals: 1, 2, 4, 5, 8, 10 – *Troitsk district* (1 – bit link, fragment; 2 – bit link; 4 – plaque, fragment; 5 – cinch block; 8 – mirror; 10 – zoomorphic plaque, fragment); 3, 6 – *Krasnogorsky burial ground* (3 – plaque for cross belts; 6 – bridle plaque); 7, 9 – *Podgornoye* (7 – plaque for cross straps; 9 – bridle plaque); 11– *Bobrovka burial ground*, mirror; 12 – *Maroviy Shlyakh II*, plaque

звена удил (рис. 3: 1), фрагмент зооморфной бляшки (рис. 3: 10), подпружный блок (рис. 3: 5), фрагмент бляшки (рис. 3: 4).

Для памятников лесостепной зоны раннего железного века (VII–IV в. до н. э.) характерно, судя по анализам, использование «чистой» меди. Лишь несколько предметов изготовлено из бронзы (табл. 1). К таковым относятся кельт из окрестностей села Белый Яр (рис. 1: 32), который сделан из оловянной бронзы, содержащей в металле 9,07% олова (в патине – 11,68%). Из оловянной бронзы отлит и кельт, найденный на острове Веры (рис. 1: 33). Правда олова в его патине всего 2,06%, присутствуют следы свинца – 0,64% и железа – 0,76%. Второй кельт с этого же острова (рис. 1: 34) изготовлен из оловянно-свинцовой бронзы. В его патине повышенное содержание олова – 12,54% и железа, которого даже больше, чем свинца – 3,51% и 3,15% соответственно, также отмечены следы мышьяка – 0,96%. А вот наконечник копья (рис. 1: 22), найденный здесь же, отлит из «чистой» меди. На его защищенной абразивом поверхности отмечены лишь следы свинца – 0,16% и железа – 0,1%. Среди случайных находок с острова есть и слиток свинца (рис. 1: 35), в котором присутствует 1,19% меди и 0,26% олова.

Из оловянной бронзы отлиты и некоторые предметы из случайных находок на озере Киржакуль – фрагмент изделия (серпа?), шило и нож (рис. 1: 20, 26, 27). Однако, при ближайшем рассмотрении оказалось, что датируются они эпохой бронзы. К раннему железному веку (VI–IV вв. до н. э.) бесспорно относится зеркаловидная бляшка (рис. 1: 25),

отлитая из меди с повышенным содержанием в металле железа. К этой же эпохе, возможно, относятся заготовка острия и зубильце (рис. 1: 11, 24). Первое отлито из «чистой» меди: в патине, покрывающей изделие, 99,96% меди и 0,04% железа, а в металле – 100% меди. Зубильце сделано из свинцовой бронзы и содержит в патине 2,5% свинца, а в металле – 1,83%.

Из оловянной (Cu+Sn), оловянно-мышьяковой (Cu+Sn+As) и оловянно-мышьяково-свинцовой (Cu+Sn+As+Pb) бронзы изготовлен комплекс предметов явно сакского облика (подпружная пряжка, две полусферические бляшки, уздечная бляшка в виде головы птицы, предмет неизвестного назначения в виде дуги) (рис. 2: 1, 2, 4, 15, 16), найденных у скального святилища на озере Травакуль. Размещение набора принадлежностей конской сбруи рядом со святилищем можно рассматривать как попытку степных кочевников отметить свое присутствие в ареале иткульской культуры или как их приношение местным божествам. Можно также допустить, что клад является приношением иткульцев своим божествам в знак благодарности за победу над кочевниками. На расположенном неподалеку святилище на берегу этого же озера найдены три типичные иткульские зеркаловидные бляхи (рис. 1: 29–31). Отлиты они, как и большинство предметов этой культуры, из «чистой» меди – 98,37–99,83%. Нож (рис. 1: 21), обнаруженный между этими двумя рядом расположенными святилищами и имеющий общераспространенную форму, отлит из оловянно-мышьяково-свинцовой (Cu+Sn+As+Pb) бронзы. Причем в патине всех изделий из бронзы с берегов озера Травакуля отмечается повышенное содержание железа (от 0,23 до 1,87%) и висмута (от 0,12 до 2,26%).

Интересные результаты получены при анализе капель-выплесков металла с Сигрянского Большого городища. Одна из них (рис. 1: 14) медная с повышенным содержанием в патине железа (медь – 95,69%, железо – 4,17%). Вторая (рис. 1: 12) – из свинцовой бронзы (Cu+Pb) с содержанием свинца в металле – 1,64%. Третья (рис. 1, 13) – свинцовая, с небольшим содержанием меди в патине: свинец – 98,25%, медь – 1,47%.

Все проанализированные предметы (наконечники стрел, скоба, «пряслице», капли-выплески, пластина) (рис. 1: 6–10, 15–18, 23) с производственной площадки Кунашакского городища изготовлены из «чистой» меди. В пластине (рис. 1: 15) отмечены следы никеля – 0,06%, а в двух каплях-выплесках – свинца – 0,27 и 0,4%.

Из «чистой» меди отлиты также кинжал, найденный у с. Горшково (рис. 2: 21): медь – 99,8%, свинец – 0,19%; антропоморфные фигурки из окрестностей села Карино (рис. 2: 17, 18): медь – 98,9–99,4%; бляшка в виде горита, обнаруженная неподалеку от села Сикияз-Тамак (рис. 1: 28): медь – 99,3%, марганец – 0,37%.

Слитки свинца с острова Веры и Сигрянского Большого городища (рис. 1: 13, 35), а также слиток меди и медные капли-выплески с примесью свинца с острова Веры, Сигрянского Большого и Кунашакского городищ (рис. 1: 12, 17, 18) указывает на то, что, во-первых, легирование свинцом происходило на местных поселениях, и, во-вторых, существовала отдельно металлургия свинца. Однако, происхождение свинца пока не ясно. Он может быть как продуктом местного производства, так и импортом из сопредельных регионов.

Металл предметов из случайных находок в степной зоне Южного Зауралья более разнообразен (табл. 1).

Наиболее ранними изделиями в коллекции являются бляшка для перекрестных ремней (рис. 3: 7) и уздечная бляшка в виде головы грифона (рис. 3: 9), найденные у кургана близ села Подгорное. Бляшка для перекрестных ремней отлита, вероятно, из оловянно-мышьяковой бронзы (Cu+Sn+As). В патине, покрывающей изделие, содержится от 43,04 до 51,72% олова и 1,46–1,93% мышьяка, отмечается присутствие никеля – 0,7% и висмута – 0,09%. Уздечная бляшка в виде головы грифона изготовлена из высокооловянной бронзы (Cu+Sn) – содержание олова в патине – 41,55–47,55%, свинца – 0,40–0,51%.

Нож из окрестностей села Редутово (рис. 2: 19) отлит из оловянно-свинцово-мышьяковой бронзы (Cu+Sn+Pb+As). В патине, покрывающей металл, содержится олово – 23,6–39,29%; свинец – 1,76–2,81%; мышьяк – 1,33–2,05%.

Зеркало из Бобровского могильника (рис. 3: 11) изготовлено из высокооловянной бронзы (Cu+Sn) с содержанием олова в патине – 44,18%.

Из Троицкого района происходит группа предметов, среди которых есть вещи датируемые как VII–VI вв. до н. э. (звенья удил, подпружный блок) (рис. 3: 1, 2, 5), так и второй половиной VI – первой половиной V в. до н. э. (зеркало, зооморфная бляшка, фрагмент бляшки) (рис. 3: 4, 8, 10). Из них лишь зеркало и фрагмент звена удил (рис. 3: 1, 8) отлиты из «чистой» меди. Правда, в патине зеркала присутствует 0,8–0,85% олова, 0,38–0,44% мышьяка, отмечены следы свинца – 0,07–0,1%.

Целое звено удил (рис. 3: *2*) отлито из оловянно-свинцово-мышьяковой бронзы с высоким (до 2,49%) содержанием железа – Cu+Sn+Pb+As (Fe). Из высокооловянной бронзы (Cu+Sn) изготовлена зооморфная бляшка (рис. 3: 10), в патине которой содержится 29,81–31,06% олова и присутствуют незначительные (0,03%) следы мышьяка. Из оловянной бронзы сделан и подпружный блок (рис. 3: 5), патина которой содержит 3,39–3,8% олова, 0,53–0,78% мышьяка и следы свинца – 0,12%. Вторая бляшка, от которой сохранился лишь фрагмент (рис. 3: 4), отлита из мышьяково-оловянной бронзы (Cu+As+Sn) и содержит в патине 10,19–10,97% мышьяка, 3,56–4,03% олова, а также следы свинца – 0,07–0,09% и титана – 0,37%.

Из оловянно-свинцово-мышьяковой бронзы (Cu+Sn+Pb+As) отлита бляшка для перекрестных ремней (рис. 3: 3) из курганного могильника в урочище Красная Гора близ села Красносёлка (вторая половина VI – первая половина V в. до н. э.). Содержание легирующих компонентов в патине лицевой и оборотной сторон отличается, что связано с процессом очистки предмета. Патина (лицевая–оборотная стороны) содержит олово – 17,13–13,88%, свинец – 1,79–16,5%, мышьяк – 1,78–1,2%. А вот в патине бляшки в виде клюва хищной птицы, совмещенной с головой зайца-? (рис. 3: 6), содержится лишь 0,9–0,99% олова, 0,13% свинца и 0,33% железа.

Наконечники стрел из курганной группы у поселка Маслоковцы (вторая половина VI – первая половина V в. до н. э.) изготовлены как из «чистой» меди (наконечники 2–5) (рис. 2: 6, 9–11), так и мышьяковой (наконечник 7) (рис. 2: 13) и мышьяково-оловянной бронзы (наконечник 6) (рис. 3: 12). В патине и металле наконечников стрел из «чистой» меди фиксируются следы свинца (наконечники 2 и 4) (рис. 2: 9, 10), олова (в патине, наконечник 5) (рис. 2: 11), олова и свинца (наконечник 3) (рис. 2: 6). В металле наконечника 7 (рис. 2: 13) содержится медь – 95,84%, мышьяк – 3,71% и следы олова и железа. В металле наконечника 6 (рис. 2: 12) содержится медь – 94,99%, мышьяк – 3,28% и олово – 1,44%. Кроме того отмечены следы свинца и железа. Пуговицевидная бляшка из этой курганной группы (рис. 2: 14) отлита из оловянной бронзы с содержанием олова – 10,91%, помимо этого в её металле отмечены следы свинца, мышьяка, железа и висмута.

Наконечники стрел из кургана 1 могильника Маровый Шлях (рис. 2: 8) и одиночного кургана Маровый Шлях III (рис. 2: 7) изготовлены из «чистой» меди. В патине, покрывающей их, отмечаются следы цинка, свинца и железа.

Предметы невоенного назначения из могильников Маровый Шлях и Маровый Шлях II изготовлены из бронзы. Бляшка в виде стоящего кабана из могильника Маровый Шлях II (рис. 3: 12) отлита, вероятно, из свинцово-сурьмяно-оловянной бронзы (Cu+Pb+Sb+Sn). Содержание меди в патине колеблется от 80,86 до 89,84%, свинца – от 2,64 до 4,64%, сурьмы – от 1,53 до 2,12%, олова – от 0,81 до 1,32%. Кроме того, отмечены следы цинка, никеля, серебра и висмута. В патине бляшки достаточно много железа – 4,7–7,9%, особенно на поверхности шпенька на оборотной её стороне – 12,88%. Чем объясняется такой высокий процент железа пока не ясно. Возможно, бляшка в могильной яме находилась близ какого-то железного предмета.

Бляшка для перекрестных ремней с навершием в виде головы грифона (рис. 2: 5), а также зеркало (рис. 2: 20) из кургана 3 могильника Маровый Шлях изготовлены из оловянной бронзы. В патине, покрывающей бляшку, меди – 83,15–87,65%, олова – 11,34–15,53%. Отмечены следы никеля, свинца, сурьмы, висмута и железа. В благородной патине зеркала, как на лицевой, так и на оборотной его стороне, количество олова колеблется от 42,54 до 50,1%. В тоже время, в разрушенной окислами части рукояти и диска зеркала количество олова значительно меньше – 22,91–26,56%. Для объяснения такого поведение олова требуются дополнительные исследования. Кроме того, в покрывающей зеркало патине отмечены следы цинка, свинца, висмута и железа.

Ранее было показано, что абсолютное большинство наконечников стрел, являющихся «расходным материалом», из погребений второй половины VI–IV вв. до н. э. могильника Кичигино I, находящегося на пограничье лесостепи и степи Южного Зауралья, отлито из чистой меди, мышьяковой (Cu+As) или мышьяково-сурьмяной (Cu+As+Sb) бронзы и лишь в металле семи наконечников стрел, из 580 проанализированных, содержится олово (Блинов, Таиров, 2020; 2022). В Березовском кургане, расположенном также в пограничье степи и лесостепи, встречены лишь три наконечника стрел (из 52 проанализированных) с высокой от 1 до 7,5%, концентрацией мышьяка, сурьмы и висмута в металле (Барцева, 1987, с. 76, 79–81). Приведенные выше данные о случайных находках в степной зоне Южного Зауралья полностью подтверждают данное наблюдение. Таким образом, основу состава металла всех наконечников стрел из памятников степи и примыкающих к ней районов южной лесостепи Южного Зауралья составляла медь, кроме нее в металле присутствуют мышьяк, сурьма, свинец, олово, никель и висмут в разных пропорциях.

Среди предметов невоенного назначения могильника Кичигино I из «чистой» меди отлито зеркало и ворворки. Из мышьяковой бронзы изготовлена бляшка уздечки, а из мышьяково-сурьмяной – ворворка. На производство всех этих предметов шел, скорее всего, металл местного, зауральского, происхождения. В целом, он отвечает составу металла, встречающемуся в памятниках иткульской культуры. Изготавливались они либо самими кочевниками из металла, получаемого от иткульских металлургов, либо по их заказу иткульскими мастерами (Блинов, Таиров, 2021).

Однако, большинство предметов невоенного назначения могильника Кичигино I изготовлено из металла с добавлением олова. Это зеркала, обоймы украшения уздечки, заклепки кожаного сосуда, поясные обоймы. Зеркала, сделанные из высокооловянной бронзы (Sn>20) могли быть изготовлены как в ближневосточных мастерских, так и южноуральскими мастерами из «импортных» готовых сплавов или из собственного сырья по заимствованным технологиям. Зеркала из оловянно-мышьяковой бронзы были сделаны, скорее всего, на Южном Урале (Блинов, Таиров, 2021).

Как мы видели выше, абсолютное большинство предметы невоенного назначения из случайных находок, проанализированных в данном исследовании также изготовлены из различных бронзы и, прежде всего, бронз, одним из компонентов которых выступает олово (табл. 1).

На наш взгляд, распространение бронз с лигатурой олова среди предметов невоенного назначения у кочевого населения степной зоны Южного Зауралья показывает, что использовались они в основном для производства изделий длительного применения. Очевидно, это указывает на высокую стоимость такого металла и олова, как его компонента. Кроме того, распространение в Южном Зауралье оловянных бронз свидетельствует о прямых или опосредованных связях с провинциями, где велась добыча олова (Памир, Прибалхашье, Алтай). Местный металл, в целом, ценился намного меньше и шел на изготовление легко теряющихся наконечников стрел или простых в изготовлении предметов, например ворворок. Предметы длительного пользования, достойные погребения в «богатых» курганах, из местного металла изготавливали редко (Блинов, Таиров, 2021).

Наличие предметов длительного пользования из «чистой» меди, таких как зеркало, удила (Троицк), ворворки (Кичигино I) т. п., может быть связано с попытками местных мастеров изготавливать такие предметы из более дешевой и доступной им «чистой» меди в условиях дороговизны и дефицита олова.

Совершенно другая картина вырисовывается при анализе изделий из лесостепи Южного Зауралья. Так, проведенное ранее исследование семи бронзовых трехлопастных и трехгранных наконечников стрел с выступающей и скрытой втулкой из Иткульского I (Даутовского I) городища (раскопки К.В. Сальникова 1954 года) показало, что три из них отлиты из «чистой» меди, два – из меди с примесью мышьяка – около 0,1%. В одном наконечнике отмечалась примесь свинца – около 0,1%, а один был изготовлен из оловянной бронзы и содержал в патине около 9,9% олова (Таиров, Блинов, 2019).

В работе С.В. Кузьминых с соавторами имеются данные о 14 наконечниках стрел с

Таблица 1. Металл предметов из случайных находок на территории степной и лесостепной зон Южного Зауралья
Table 1. Metal of items from chance finds in the steppe and forest steppe zones of the Southern Trans-Urals

№ п/п	Памятник	Предмет	Масса, г	Поверхность	Cu	Ni	Pb	As	Sb	Sn	Fe	Bi	Mn	Сумма	Рис.
Лесостепь Южного Зауралья															
1	Бурино	Наконечник стрелы	2,43	патина	99,95						0,05			100	1: 1
2				чищенная	100									100	
3	Табакуль	Наконечник стрелы	1,95	патина	99,35						0,65			100	1: 2
4															
5	Сигряны	Наконечник стрелы 1	4,73	патина	99,93						0,07			100	1: 3
6				чищенная	100									100	
7		Наконечник стрелы 2	1,67	патина	99,94						0,06			100	1: 4
8				чищенная	100									100	
9		Капля-выплеск 5	1,27	патина	97,04		2,88				0,08			100	1: 12
10				чищенная	98,36		1,64							100	
11		Капля-выплеск 6	1,97	патина	1,47		98,25				0,28			100	1: 13
12		Капля-выплеск 7	2,29	патина	95,69						4,17			99,86	1: 14
13	Дружный	Наконечник стрелы	3,94	патина	99,51						0,49			100	1: 5
14				чищенная	99,87						0,13			100	
15	Кунашакское городище	Наконечник стрелы 1	3,63	патина	99,91						0,09			100	1: 6
16				чищенная	100									100	
17		Наконечник стрелы 2	2,71	патина	100									100	1: 7
18				чищенная	100									100	
19		Наконечник стрелы 3	1,64	патина	99,9						0,1			100	1: 8
20				чищенная	100									100	
21		Наконечник стрелы 4	2,84	патина	99,92						0,08			100	1: 9
22				чищенная	99,9						0,1			100	
23		Наконечник стрелы 5	2,23	чищенная	99,86						0,14			100	1: 10
24		Скоба		патина	99,69						0,31			100	1: 23
25		«Пряслице»		патина	99,88						0,12			100	1: 16
26		Пластина		патина	99,85	0,06					0,09			100	1: 15
27		Капля-всплеск		патина	99,23		0,27				0,5			100	1: 17
28		Капля-всплеск		патина	99,6		0,4							100	1: 18
29	Белый Яр	Кельт	82,57	патина	87,53		0,11	0,61		11,68	0,07			100	1: 32
30				чищенная	90,46		0,09	0,38		9,07				100	

31	Киржакуль	Бляшка зеркаловидная	7,25	патина	89,44	0,26					10,3			100	1: 25
32				чищенная	96,48	0,22					3,3			100	
33		Фрагмент изделия	12,95	патина	95,2		0,13			4,67				100	1: 26
34				чищенная	97,62					2,38				100	
35		Шило (?)	8,59	патина	90,11		0,31			9,29	0,28			99,99	1: 20
36				чищенная	95,83		0,15			4,01				99,99	
37		Заготовка острия	13,37	патина	99,96						0,04			100	1: 24
38				чищенная	100									100	
39		Зубильце	6,04	патина	97,01		2,5				0,48			99,99	1: 11
40				чищенная	97,81	0,05	1,83				0,31			100	
41		Нож	15,92	патина	95,27		0,32			4,36	0,05			100,01	1: 27
42				чищенная	96,48		0,21			3,27	0,05			100,01	
43	Карино	Антропоморф-ная фигура 1		патина	99,3									99,3	2: 17
44					98,9									98,9	
45		Антропоморф-ная фигура 2		патина	99,4									99,4	2: 18
46					99,2									99,2	
47	Травакуль	Бляшка зеркаловидная		патина	99,48						0,52			100	1: 29
48		Бляшка зеркаловидная		патина	98,37						1,63			100	1: 30
49		Бляшка зеркаловидная		патина	99,83						0,17			100	1: 31
50		Нож		сторона а, патина	86,7		1,82	3,38		6,66	0,1	1,35		100,01	1: 21
51				сторона б, патина	83,38		2,61	3,13		9,04	0,19	1,65		100	
52		Подпружная пряжка		патина	36,56		0,12	1,04		61.18	0,98	0,12		100	2: 1
53		Бляшка полусферическая		патина	43,69		0,39			54,04	1,87			99,99	2: 15
54		Бляшка полусферическая		патина	67,66		0,5			28,79	0,8	2,26		100,01	2: 16
55		Обломок пластины		патина	70,81		1,37	2,2		24,41	1,0	0,21		100	2: 3
56		Бляшка уздечная		патина	82,11		0,12			17,54	0,23			100	2: 2
57		«Дуга»			72,41	0,12	0,11			26,95	0,4			99,99	2: 4
58	Остров Веры	Нож		патина	99,58						0,42			100	1: 19
59		Кельт		патина	96,55		0,64			2,06	0,76			100,01	1: 33
60		Кельт обломок		патина	79,85		3,15	0,96		12,54	3,51			100,01	1: 34
61		Наконечник копья		абразивная обработка	99,74		0,16				0,1			100	1: 22
62		Слиток белого металла		патина	1,19		98,45			0,26	0,1			100	1: 35
63		Слиток большой		патина	99,05		0,45				0,5			100	–

64	Сикияз	Накладка «горит»		лицевая сторона, патина	99,33								0,30	99,63	1: 28
65				оборотная сторона, патина	99,30								0,37	99,67	
66	Горшково	Рукоять кинжала		чищенный	99,8		0,19							99,99	2: 21
	Степь Южного Зауралья														
67	Редутово	Нож	64,54	патина	61,60		1,76	1,67		34,31	0,67			100,01	2: 19
68				патина	72,43		2,08	1,33		23,6	0,56			100	
69				патина	55,46		2,81	2,05		39,29	0,39			100	
70	Маслоковцы	Бляшка пуговицевидная	16,0	патина	79,05		0,56	1,14		18,77	0,15	0,32		99,99	2: 14
71				чищенная	88,12		0,16	0,58		10,91	0,08	0,15		100,01	
72		Наконечник стрелы 2	4,8	патина	99,67		0,09				0,24			100	2: 9
73				чищенная	99,83		0,08				0,09			100	
74		Наконечник стрелы 3	3,19	патина	98,66		0,09			0,65	0,6			100	2: 6
75				чищенная	99,71					0,22	0,07			100	
76		Наконечник стрелы 4	6,22	патина	99,78		0,08				0,14			100	2: 10
77				чищенная	100									100	
78		Наконечник стрелы 5	4,09	патина	99,52					0,39	0,09			100	2: 11
79				чищенная	100									100	
80		Наконечник стрелы 6	7,12	патина	93,07		0,13	4,52		1,91	0,16	0,21		100	2: 12
81				чищенная	94,99		0,1	3,28		1,44	0,2			100,01	
82		Наконечник стрелы 7	6,02	патина	95,18		0,09	4,26		0,2		0,27		100	2: 13
83				чищенная	95,84			3,71		0,22		0,23		100	
84	Подгорное	Бляшка для перекрестных ремней	19,58	патина	46,79			1,93		50,38	0,35	0,09		100	3: 7
85				патина	45,53	0,7		1,89		51,72	0,26			99,99	
86				патина	53,95			1,46		43,04	1,14			100	
87		Бляшка уздечная	13,64	лицевая сторона, патина	57,62		0,51			41,55	0,32			100	3: 9
88					56,79		0,40			42,45	0,36			100	
89				нижняя половина кольца, патина	51,71		0,44			47,55	0,3			100	
92	Маровый Шлях II	Бляшка	49,34	лицевая сторона, патина	80,81	0,06	3,25	8,93	1,25	1,02	4,69			100	3: 12
93					75,3		4,57	11,1	1,69	1,43	5,9			100	
94					83,39		2,81	7,75	1,23	1,06	3,76			100	
95				Шпенек верхний, патина	79,16		2,39	7,91	1,14	1,28	8,11			99,99	
96				Шпенек нижнеий, патина	73,34		2,80	9,32	1,19	1,80	11,55			100	

97	Маровый Шлях III	Наконечник стрелы	2,75	патина	99,11						0,89			100	2: 7
98															
99	Маровый Шлях, курган 1	Наконечник стрелы	2,27	патина	99,57						0,43			100	2: 8
100	Маровый Шлях, курган 3	Бляшка для перекрестных ремней	9,96	левая сторона, патина	84,26			0,68		14,77	0,28			99,99	2: 5
101				правая сторона, патина	78,99		0,2	0,92		19,43	0,29	0,16		99,99	
102				верх, патина	86,14		0,13	0,52		13,06	0,16			100	
103				Торец, основание, патина	68,86		0,31	1,22		28,36	1,0	0,25		100	
104		Зеркало	153,84	рукоять, лицевая, верх, патина	58,33					41,31	0,36			100	2: 20
105				Рукоять, лицевая, низ, патина	50,94					48,71	0,35			100	
106			19,59	фрагмент 1, зеркальная сторона, патина	67,26					32,36	0,38			100	–
107				фрагмент 1, обратная сторона, патина	79,44					20,41	0,15			100	
108			25,39	фрагмент 2, зеркальная сторона, патина	59,00					40,47	0,52			100	–
109				фрагмент 2, зеркальная сторона, патина	72,35					27,42	0,23			100	
110	Красногорский	Бляшка для перекрестных ремней «лось»		лицевая сторона патина	78,96		1,79	1,78		17,13	0,10			99,76	3: 3
111				оборотная сторона, патина	82,8		1,65	1,20		13,88	0,20			99,73	
112		Бляшка уздечная		лицевая сторона патина	98,65		0,13			0,9	0,33			100,01	3: 6
113				оборотная сторона, патина	98,55		0,13			0,99	0,33			100	
114	Бобровский	Зеркало		лицевая сторона, патина	56,98					42,85	0,13			99,96	3: 11
115				оборотная сторона, патина	55,55					44,18	0,23			99,96	

116	Троицк	Зеркало		минимум патины	98,68		0,07	0,44		0,80				99,99	3: 8
117				патина	98,67		0,1	0,38		0,85				100	
118		Звено удил, фрагмент		патина	99,46						0,54			100	3: 1
119				патина	99,53						0,47			100	
120		Звено удил			73,36		2,76	1,54		20,71	1,27	0,36		100	3: 2
121					66,63		2,28	1,33		26,92	2,49	0,35		100	
122		Бляшка зооморфная, фрагмент		лицевая сторона, патина	70,06					29,81	0,13			100	3: 10
123				оборотная сторона, патина	68,23			0,03		31,06	0,69			100,01	
124		Подпружный блок		лицевая сторона, патина	94,96		0,12	0,78		3,8	0,33			99,99	3: 5
125				оборотная сторона, патина	95,58			0,53		3,39	0,5			100	
126		Бляшка, фрагмент		лицевая сторона, патина	84,63		0,07	10,97		3,56	0,21	0,57		100,01	3: 4
127				оборотная сторона, патина	82,96		0,09	10,19		4,03	1,92	0,44		Ti 0,37 100	
					Cu	Ni	Pb	As	Sb	Sn	Fe	Bi	Mn		

памятников иткульской культуры – Дальнего Багарякского городища, Горы Думной, Малого Вишневого и Иткульского I городища. Все они отлиты из «чистой» меди. Один наконечник с Малого Вишневого имел повышенное содержанием цинка – 0,38 %. Повышенное содержание железа отмечено в наконечниках с Малого Вишневого (0,47%) и Иткульского I (0,69%), а повышенное содержание цинка (0,4%) и железа (0,37%) в наконечнике с Иткульского I городища. Предметы невоенного назначения с указанных памятников, такие как ножи, долото, литник, пруток изготовлены из меди, либо меди с незначительной примесью цинка – до 0,43%, железа – 0,4–1,1%, цинка и железа – 0,49 и 0,37% соответственно. Такой же состав имеет и металл слитков, найденных на этих памятниках (Кузьминых и др., 2021, табл. Б; В).

Все три металлических предмета с Зотинского II городища (наконечник стрелы, диск с отверстием в центре («пряслице») и слиток) – медные (Борзунов, 2019, табл. 2). Прямоугольная пластина изображающая горит, аналогичная бляшке из Сикияз-Тамака, и ажурная колесовидная бляшка с Зотинского III городища также медные с незначительной, 0,06 и 0,02%, соответственно, примесью мышьяка (Борзунов, 2018, табл. 1). Круглая бляха с солярным знаком в центре с Зотинского IV городища отлита из «чистой» меди со следами серебра – 0,03% (Борзунов, 1993, с. 123).

Большая часть изделий раннего железного века с городища Серный Ключ изготовлена из металлургически «чистой» меди без искусственных добавок. что составляет две трети всей коллекции (61,3%). С учетом предметов из меди с небольшими (до 0,22–0,38%) примесями олова и сурьмы доля медных изделий составляет около 84%. Из оловянно-свинцовой бронзы отлит нож, в металле которого олова – 6%, свинца – 1,92%. Особый интерес в плане перехода к металлургии железа представляет капля металла на тигле – капля оловянно-железистой бронзы (Cu+Sn+Fe) с содержанием олова – 8,34% и железа – 3,08%, с повышенной концентрацией микропримеси сурьмы – 0,31%, а также слиток железистой меди (Cu+Fe), содержащий в металле 1,91% железа и 0,13% сурьмы. Ещё одна капля представляет собой каплю оловянно-свинцовой бронзы с повышенным содержанием микропримесей мышьяка и сурьмы – Cu+Sn+Pb

(As+Sb). Олова в ней – 18,07%, свинца – 1,73%, мышьяка – 0,69%, сурьмы – 0,45% (Борзунов, Кузьминых, 2022, с. 22–25, табл. 1; 2022а). Как считают С.В. Кузьминых и А.Д. Дегтярева, железо или магнетит преднамеренно вводились в расплав в качестве раскислителя для удаления растворенного в меди кислорода, улучшения литейных свойств металла и его твердости (Кузьминых, Дегтярева, 2015, с. 64–65). Об этом, по их мнению, свидетельствует присутствие в медных шлаках Иткульского I городища магнетита (Анкушев, Бельтикова, 2015, с. 108; Борзунов, Кузьминых, 2022, с. 25, 27).

В кургане у озера Смолино в черте Челябинска лишь один наконечник стрелы из шести отлит из мышьяковой бронзы и содержит 7% мышьяка, остальные наконечники изготовлены из «чистой» меди (Барцева, 1987, с. 76, 79–81).

Анализ металлических изделий из памятников саргатской культуры Притоболья показал, что ведущей металлургической группой в выборке является «чистая» медь. Из нее отлиты наконечники стрел, костылек-кочедык, шило, нож и медный слиток. Содержание меди колеблется от 99,59 до 100%, а совокупное содержание примесей железа, цинка и свинца не превышает 1,0%. Из высокооловянной бронзы изготовлено украшение, в его металле 38,38% олова, а также зеркало, металл которого содержит 25% олова. Из среднеоловянной бронзы сделаны височная подвеска – содержание олова – 14,18%; украшение – олова – 12%; фрагмент изделия – олова – 14%. Из низкооловянной бронзы отлиты долото, в металле которого 3,39% олова, и кельт, с содержанием олова в металле – 1,01–1,42%. В металле всех этих предметов присутствуют следы свинца – 0,1–0,34%. Для отливки котла использовалась свинцово-оловянная бронза с содержанием в металле свинца – 12,06% и олова – 4,59% (Проконова, 2021, с. 227, 231, табл. 1).

Все выше приведенные данные о составе металла изделий раннего железного века из зауральской лесостепи позволяют сделать следующее предположение: абсолютное преобладание меди на памятниках раннего железного века лесостепной зоны Зауралья свидетельствует о том, что местное население, в отличие от кочевников степной зоны, было достаточно сильно ограничено в источниках поступления цветного металла. Практически единственным его поставщиком выступали носители иткульской археологической культуры, основной металлоносной культуры Южного Урала. Как отмечает М.М. Проконова для лесостепного Притоболья «с угасанием к III в. до н. э. иткульского металлургического очага саргатское население, вероятно, утратило единственного поставщика чистой меди, что выразилось в практически полном отсутствии медных изделий в более поздних памятниках» (Проконова, 2021, с. 230). Угасание этого очага было связано, по мнению В.А. Борзунова и С.В. Кузьминых, с уходом на запад основных потребителей иткульского цветного металла – кочевников степной зоны Южного Зауралья, а также повсеместным распространением металлургии железа (Борзунов, 2019а, с. 140; Борзунов, Кузьминых, 2022, с. 30).

Исследование состава металла предметов из случайных находок VII–IV вв. до н. э. с территории лесостепи Южного Зауралья подтвердило ранее сделанные наблюдения о преимущественном использовании в это время лесостепным населением «чистой» и меди небольшими примесями других металлов. Это, очевидно, связано с тем, что племена лесостепи были весьма ограничены в источниках поступления цветного металла. Практически единственным его поставщиком выступали носители иткульской археологической культуры восточных предгорий Урала. Немногочисленные изделия из оловосодержащей бронзы являются, скорее всего, импортными или отлитыми из импортного сырья, поступающего преимущественно в виде лома.

Слитки свинца, медные капли-выплески с примесью свинца, изделия из оловянно-свинцовой, свинцовой, оловянно-мышьяково-свинцовой бронзы, найденные на памятниках лесостепи Южного Зауралья, указывают на то, что легирование свинцом происходило, в том числе, и на местных поселениях. Однако, происхождение слитков свинца не известно.

Кочевники степной зоны Южного Зауралья, судя по проведенным исследованиям их металлических предметов, имели доступ к разным источникам цветного металла. Это позволяло мастерам дифференцировать металл: для литья наконечников стрел использовалась медь, поступающую от иткульских металлургов, а предметы невоенного назначения изготавливались преимущественно из

различных бронз. Распространение у кочевников степей Южного Зауралья оловянных бронз свидетельствует о прямых или опосредованных связях с провинциями, где велась добыча олова (Памир, Прибалхашье или Алтай).

Примечание:

[1] Данные анализа состава металла предметов из случайных находок в лесостепной и степной зонах Южного Зауралья приведены в таблице 1.

ЛИТЕРАТУРА

Анкушев М.Н., Бельтикова Г.В. Древние металлургические шлаки поселения Иткульское I (Средний Урал) // Геоархеология и археологическая минералогия – 2015 / Отв. ред. В.В. Зайков. Миасс: Институт минералогии УрО РАН, 2015. С. 108–110.

Барцева Т.Б. Цветной металл из Среднего Приишимья (по материалам Северо-Казахстанской экспедиции) // Ранний железный век и средневековье Урало-Иртышского междуречья / Отв. ред. Г.Б. Здanович. Челябинск: Изд-е Баш. гос. ун-та, 1987. С. 65–83.

Блинов И.А., Таиров А.Д. Состав бронз поселения Шибаево из подъемных сборов сезона 2017 г. // Геоархеология и археологическая минералогия – 2018 / Отв. ред. А.М. Юминов, Е.В. Зайкова. Миасс: Институт минералогии УрО РАН, 2018. С. 152–155.

Блинов И.А., Таиров А.Д. Состав наконечников стрел раннесарматского времени из могильных ям 1 и 2 кургана 3 могильника Кичигино I // Геоархеология и археологическая минералогия – 2020 / Отв. ред. А.М. Юминов, Н.Н. Анкушева. Миасс-Челябинск: ЮУрГГПУ, 2020. С. 190–193.

Блинов И.А., Таиров А.Д. Состав бронзовых изделий невоенного назначения могильника Кичигино I // Геоархеология и археологическая минералогия – 2021 / Отв. ред. А.М. Юминов, Н.Н. Анкушева. Миасс-Челябинск: ЮУрГГПУ, 2021. С. 150–155.

Блинов И.А., Таиров А.Д. Химический состав металла медных и бронзовых наконечников стрел могильника Кичигино I // Нижневолжский археологический вестник. 2022. Т. 21, № 1. С. 91–118. doi: 10.15688/nav.jvolsu.2022.1.5

Блинов И.А., Таиров А.Д., Юминов А.М. Влияние способа чистки бронзовых изделий на результаты анализа РФА (на примере поясных обойм из кургана 5 могильника Кичигино I в Южном Зауралье) // Геоархеология и археологическая минералогия – 2017 / Отв. ред. В.В. Зайков. Миасс: Институт минералогии УрО РАН. 2017. С. 181–184.

Борзунов В.А. Зотинское IV городище на р. Багаряк // Памятники древней культуры Урала и Западной Сибири / Отв. ред. Л.Н. Корякова. Екатеринбург: Наука, 1993. С. 111–134.

Борзунов В.А. Исследования городища Серный Ключ на реке Уфе // Урал в прошлом и настоящем. Материалы научной конференции. Часть I / Гл. ред. В.В. Алексеев. Екатеринбург: НИСО УрО РАН, БКИ, 1998. С. 16–21.

Борзунов В.А. Зотинское III городище – укрепленный центр зауральских металлургов начала железного века: инвентарь и остеологический комплекс // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2018. № 2 (41). С. 69–80. doi: 10.20874/2071-0437-2018-41-2-069-080.

Борзунов В.А. Зотинское III городище – укрепленный центр зауральских металлургов раннего железного века // Археология, этнография и антропология Евразии. 2018а. Т. 46, № 3. С. 66–74. doi: 10.17746/1563-0102.2018.46.3.066-074.

Борзунов В.А. Зотинское II городище – пограничное укрепление раннего железного века горно-лесного Зауралья // Stratum plus. 2019. № 3. С. 339–363.

Борзунов В.А. О культурной принадлежности иткульских и гамаюно-иткульских древностей Зауралья // РА. 2019а. № 3. С. 131–146. doi: 10.31857/S086960630004107-6.

Борзунов В.А. Шайтанское озеро II: памятник раннего железного века в горно-лесном Зауралье // РА. 2021. № 3. С. 180–197. doi: 10.31857/S086960630012562-7.

Борзунов В.А., Кузьминых С.В. Изделия из цветного металла памятника Серный Ключ в горах Среднего Урала // Поволжская археология. 2022. № 1 (39). С. 17–33. doi: 10.24852/pa2022.1.39.17.33.

Борзунов В.А., Кузьминых С.В. Серный Ключ в системе памятников металлургии горнолесного Урала // Геоархеология и археологическая минералогия – 2022 / Отв. ред. А.М. Юминов, Н.Н. Анкушева. Миасс-Челябинск: ЮУрГГПУ, 2022а. С. 110–115.

Васина Ю.В., Таиров А.Д. Скальное святилище на озере Травакуль // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Социально-гуманитарные науки. 2016. Т. 16. № 3. С. 13–20. doi: 10.14529/ssh160302.

Кузьминых С.В., Дегтярева А.Д. Цветная металлообработка иткульской культуры (предварительные результаты аналитических исследований) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2015. № 4 (31). С. 57–66.

Кузьминых С.В., Луньков В.Ю., Орловская Л.Б. Результаты рентгенофлуоресцентного анализа: серия 2017–2019 гг. // Аналитические исследования лаборатории естественнонаучных методов. Вып. 5 / Отв. ред. и сост. Е. Н. Черных, В. И. Завьялов. М.: ИА РАН, 2021. С. 104–128.

Проконова М.М. Металлические изделия из памятников саргатской культуры Притоболья // Теория и практика археологических исследований. 2021. Т. 33, № 4. С. 221–242. doi: 10.14258/tpai(2021)33(4).-13.

Семьян И.А. Случайная находка вещей иткульской культуры с острова Веры // Наука ЮУрГУ: материалы 70-й научной конференции. Секции социально-гуманитарных наук / Отв. ред. А.А. Дьяконов. Челябинск: ЮУрГУ, 2018. С. 294–302.

Таиров А.Д. Новые данные о контактах кочевников Южного Зауралья и Восточного Приаралья в раннесакское время // Древние и средневековые государства и союзы номадов Евразии в контексте новых археологических и письменных источников: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию археолога, д.и.н., профессора А.Н. Подушкина (г. Шымкент, 17–18 марта 2023 г.) / Отв. ред. А.К. Айткали. Алматы: Институт археологии имени А.Х. Маргулана, 2023. С. 108–113.

Таиров А.Д., Блинов И.А. Металл Первого Даутовского (Иткульского I) городища из коллекции Государственного исторического музея Южного Урала // Геоархеология и археологическая минералогия – 2019 / Отв. ред. А.М. Юминов, Е.В. Зайкова. Миасс-Екатеринбург: ООО «ФортДиалог-Исеть», 2019. С. 125–128.

Таиров А.Д., Васина Ю.В. Клад конской сбруи из Южного Зауралья // Вестник ЮУрГУ. Серия «Социально-гуманитарные науки». 2020. Т. 20, № 1. С. 61–71. doi: 10.14529/ssh200110.

Таиров А.Д., Никитин А.Ю. Кинжал раннесакского времени из Южного Зауралья // Теория и практика археологических исследований. 2014. № 1 (9). С. 87–90. doi: 10.14258/tpai(2014)1(9).-07.

Информация об авторе:

Таиров Александр Дмитриевич, доктор исторических наук, директор Научно-образовательного центра евразийских исследований, Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет), (г. Челябинск, Россия); tairov55@mail.ru

Блинов Иван Александрович, кандидат геолого-минералогических наук, научный сотрудник лаборатории минералогии рудогенеза Южно-Уральского федерального научного центра минералогии и геоэкологии Уральского отделения РАН (г. Миасс, Россия); ivan_a_blinov@mail.ru

REFERENCES

Ankushev, M. N., Bel'tikova, G. V. 2015. In Zaykov, V. V. (ed.). *Geoarkheologiia i arkheologicheskaia mineralogiia – 2015 (Geoarchaeology and Archaeological mineralogy – 2015).* Miass: Institute of Mineralogy of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 108–110 (in Russian).

Bartseva, T. B. 1987. In Zdanovich, G. B. (ed.). *Rannii zheleznyi vek i srednevekov'e Uralo-Irtyshskogo mezhdurech'ia (The Early Iron Age and the Middle Age of the Ural – Irtysh Interfluve Area)*. Chelyabinsk: Chelyabinsk: Bashkir State University, 65–83 (in Russian).

Blinov, I. A., Tairov, A. D. 2018. In Yuminov, A. M., Zaykova, E. V. (eds.). *Geoarkheologiia i arkheologicheskaia mineralogiia – 2018 (Geoarchaeology and Archaeological mineralogy – 2018).* Miass: Institute of Mineralogy of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 152–155 (in Russian).

Blinov, I. A., Tairov, A. D. 2020. In Yuminov, A. M., Ankusheva, N. N. (eds.). *Geoarkheologiia i arkheologicheskaia mineralogiia – 2020 (Geoarchaeology and Archaeological mineralogy – 2020).* Miass; Chelyabinsk: South Ural State University of Humanities and Education, 190–193 (in Russian).

Blinov, I. A., Tairov, A. D. 2021. In Yuminov, A. M., Ankusheva, N. N. (eds.). *Geoarkheologiia i arkheologicheskaia mineralogiia –2021 (Geoarchaeology and Archaeological mineralogy – 2021).* Miass; Chelyabinsk: South Ural State University of Humanities and Education, 150–155 (in Russian).

Blinov, I. A., Tairov, A. D. 2022. In *Nizhnevolzhskii arkheologicheskii vestnik (Lower Volga Archaeological Bulletin)* 21 (1), 91–118. doi: 10.15688/nav.jvolsu.2022.1.5 (in Russian).

Blinov, I. A., Tairov, A. D., Yuminov A. M. 2017. In Zaykov, V. V. (ed.). *Geoarkheologiia i arkheologicheskaia mineralogiia – 2017 (Geoarchaeology and Archaeological mineralogy – 2017).* Miass: Institute of Mineralogy of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 181–184 (in Russian).

Borzunov, V. A. 1993. In Koryakova, L.N. (ed.). *Pamyatniki drevney kul'tury Urala i Zapadnoy Sibiri (Sites of ancient culture in the Urals and Western Siberia)*. Ekaterinburg: "Nauka" Publ., 111–134 (in Russian).

Borzunov, V. A. 1998. In Alekseev, V. V. (ed.). *Ural v proshlom i nastoyashchem. Materialy nauchnoy konferentsii (The Ural region in the past and present. Materials of a scientific conference).* Part I. Ekaterinburg: SPC UB RAS, BCI, 16–21 (in Russian).

Borzunov, V. A. 2018. In *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii (Vestnik Arheologii, Antropologii i Etnografii)* 41 (2), 69–80. doi: 10.20874/2071-0437-2018-41-2-069-080 (in Russian).

Borzunov, V. A. 2018a. In *Arkheologiia, etnografiia i antropologiia Evrazii (Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia)* 46 (3), 66–74. doi: 10.17746/1563-0102.2018.46.3.066-074 (in Russian).

Borzunov, V. A. 2019. In *Stratum plus* (3), 339–363. doi: 10.17746/1563-0102.2018.46.3.066-074 (in Russian).

Borzunov, V. A. 2019a. In *Rossiiskaia Arkheologiia (Russian Archaeology)* (3), 131–146. doi: 10.31857/S086960630004107-6 (in Russian).

Borzunov, V. A. 2021. In *Rossiiskaia Arkheologiia (Russian Archaeology)* (3), 180–197. doi: 10.31857/S086960630012562-7 (in Russian).

Borzunov, V.A., Kuzminykh, S.V. 2022. In *Povolzhskaya arkheologiya (The Volga River Region Archaeology)* 39 (1), 17–33. doi: 10.24852/pa2022.1.39.17.33 (in Russian)

Borzunov, V. A., Kuzminykh, S. V. 2022a. In Yuminov, A. M., Ankusheva, N. N. (eds.). *Geoarkheologiia i arkheologicheskaia mineralogiia – 2022 (Geoarchaeology and Archaeological mineralogy - 2022).* Miass; Chelyabinsk: South Ural State University of Humanities and Education, 110–115 (in Russian).

Vasina, Yu. V., Tairov, A. D. 2016. In *Vestnik IuUrGU. Seriia «Sotsial'no-gumanitarnye nauki» (Bulletin of South Ural State University. Series: Social and Humanitarian Sciences)* vol. 16, no. 3, 13–20. doi: 10.14529/ssh160302 (in Russian).

Kuzminykh, S. V., Degtyareva, A. D. 2015. In *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii (Vestnik Arheologii, Antropologii i Etnografii)* 31 (4), 57–66 (in Russian).

Kuzminykh, S. V., Lunkov, V. Yu., Orlovskaya, L. B. 2021. In Chernykh, E. N., Zavyalov, V. I. (eds.). *Analiticheskie issledovaniia laboratorii estestvennonauchnykh metodov (Analytical Studies of the Laboratory of Natural Scientific Methods*) 5. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 104–128 (in Russian).

Prokonova, M. M. 2021. In *Teoriia i praktika arkheologicheskikh issledovanii (Theory and Practice of Archaeological Research)* vol. 33, issue 4, 221–242. doi: 10.14258/tpai(2021)33(4).-13 (in Russian).

Semyan, I. A. 2018. In Dyakonov, A. A. (ed.). *Nauka YuUrGU: materialy 70-i nauchnoi konferentsii. Sektsii sotsial'no-gumanitarnykh nauk (Science of South Ural State University: Proceedings of the 70th Scientific Conference. Social and Humanitarian Science Sections)*. Chelyabinsk: South Ural State University Publ., 294–302 (in Russian).

Tairov, A. D. 2023. In Aitkali, A.K. (ed.). *Drevnie i srednevekovye gosudarstva i soyuzy nomadov Evrazii v kontekste novykh arkheologicheskikh i pis'mennykh istochnikov: materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, posvyashchennoy 70-letiyu arkheologa, d.i.n., professora A.N. Podushkina (g. Shymkent, 17–18 marta 2023 g.) (Ancient and medieval states and unions of the nomads of Eurasia in the context of new archaeological and written sources: materials of the International scientific and practical conference, dedicated to the 70th anniversary of the archaeologist, Doctor of Historical Sciences, Professor A.N. Podushkin (Shymkent, March 17–18, 2023)*. Almaty: Institute of Archaeology named after A.Kh. Margulana, 108–113 (in Russian).

Tairov, A. D., Blinov, I. A. 2019. In Yuminov, A.M., Zaykova, E.V. (eds.). *Geoarkheologiia i arkheologicheskaia mineralogiia – 2019 (Geoarchaeology and Archaeological mineralogy – 2019).* Miass; Ekaterinburg: FortDialog-Iset', 125–128 (in Russian).

Tairov, A. D., Vasina, Yu. V. 2020. In *Vestnik IuUrGU. Seriia «Sotsial'no-gumanitarnye nauki» (Bulletin of South Ural State University. Series: Social and Humanitarian Sciences)* vol. 20, no. 1, 61–71. doi: 10.14529/ssh200110 (in Russian).

Tairov, A. D., Nikitin A. Yu. 2014. In *Teoriia i praktika arkheologicheskikh issledovanii (Theory and Practice of Archaeological Research)* 9 (1), 87–90. doi: 10.14258/tpai(2014)1(9).-07 (in Russian).

About the Authors:

Tairov Aleksandr D., Doctor of Historical Sciences, Director of the Scientific and Educational Center Eurasian Studies, South Ural State University (national research university). Lenina pr., 76, Chelyabinsk, 454080, Russia; tairov55@mail.ru

Blinov Ivan A., Candidate of Geological and Mineralogical Sciences, Researcher, Laboratory of Mineralogy of Ore Genesis, Science South Urals Research Center of Mineralogy and Geoecology of the Urals Branch of the Russian Academy of Sciences. Ilmen Nature Reserve, Miass, Chelyabinsk region, 456317, Russia; ivan_a_blinov@mail.ru

Статья поступила в журнал 01.12.2023 г.
Статья принята к публикации 01.02.2024 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу.

УДК 902/903.2 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.1.256.263

КАМЕННЫЕ ТОПОРЫ ЭПОХИ ПАЛЕОМЕТАЛЛА ИЗ КОЛЛЕКЦИИ СОВЕТСКОГО РАЙОННОГО КРАЕВЕДЧЕСКОГО МУЗЕЯ ИМ. А.С. ЛЕБЕДЕВА

© 2024 г. А.В. Шипилов, Э.И. Оруджов

В статье рассматривается коллекция каменных топоров эпохи палеометалла из археологического собрания Советского районного краеведческого музея им. А.С. Лебедева. По морфологическим признакам, в соответствии с классификацией боевых сверленых топоров балановской культуры О.Н. Бадера и А.Х. Халикова, авторами произведена типологизация данных каменных орудий, на основании которой выделено пять типов каменных топоров. Подобные изделия из камня эпохи палеометалла были наиболее распространены у представителей балановской культуры шнуровой керамики в эпоху бронзы на территории Верхнего и Среднего Поволжья, что указывает на тесные культурные связи между носителями вышеупомянутой культуры Вятского края и Поволжья. Хронологические рамки бытования данных каменных топоров определены концом III – 1-й четвертью II тыс. до н. э. Особое место в рассматриваемой коллекции занимает топор с зооморфными очертаниями – топор-молот. Присутствие в коллекции Советского краеведческого музея фигурного топора-молота, местонахождение которого связано с окрестностями г. Советска Кировской области, предположительно, является отражением культурных контактов населения балановской культуры бассейна р. Вятки с носителями культуры асбестовой керамики на определенном этапе их развития.

Ключевые слова: археология, эпоха палеометалла, бронзовый век, балановская культура, каменный топор, Вятка, культура асбестовой керамики.

EARLY METAL AGE STONE AXES FROM THE COLLECTION OF THE SOVETSK DISTRICT MUSEUM OF REGIONAL STUDIES NAMED AFTER A.S. LEBEDEV

A.V. Shipilov, E.I. Orudzhov

The article deals with the Early Metal Age stone axes kept in the Sovetsk District Museum of Regional Studies named after A.S. Lebedev. According to morphological features, in accordance with the classification of battle bored axes of Balanovo culture by O.N. Bader and A.Kh. Khalikov, these stone items were typologized by the authors, five types of stone axes were distinguished on this basis. Such stone axes of the Early Metal Age were the most widespread among the representatives of the Balanovo culture of corded ware in the Bronze Age in the Upper and Middle Volga area, which indicates close cultural relationship between the bearers of the above-mentioned culture of the Vyatka River basin and the Volga region. The chronological boundary of the use of these stone axes is determined by the end of the III – 1st quarter of the II millennium BC. A special place in the collection above-mentioned is occupied by a zoomorphic shaped axe – the axe-hammer. The presence in the collection of the Sovetsk Museum of a figured axe-hammer, the location of which is associated with the surroundings of Sovetsk (Kirov region), is presumably a reflection of cultural contacts of the Balanovo culture population, inhabited the Vyatka River basin, with the bearers of the asbestos ceramics culture at a certain stage of their development.

Keywords: archaeology, Early Metal Age, Bronze Age, Balanovo culture, stone axe, Vyatka, asbestos ceramics culture.

Важнейшей категорией артефактов в археологии являются случайные находки. Как правило, это археологические источники, которые не имеют стратиграфической либо планиграфической привязки к культурному слою того или иного памятника археологии. Данная категория находок составляет часть общей «генеральной» совокупности источников информации об определенном периоде развития человечества, определяемая Г.А. Федоровым-Давыдовым как «естественная выборка» с «усредненными, обобщённы-

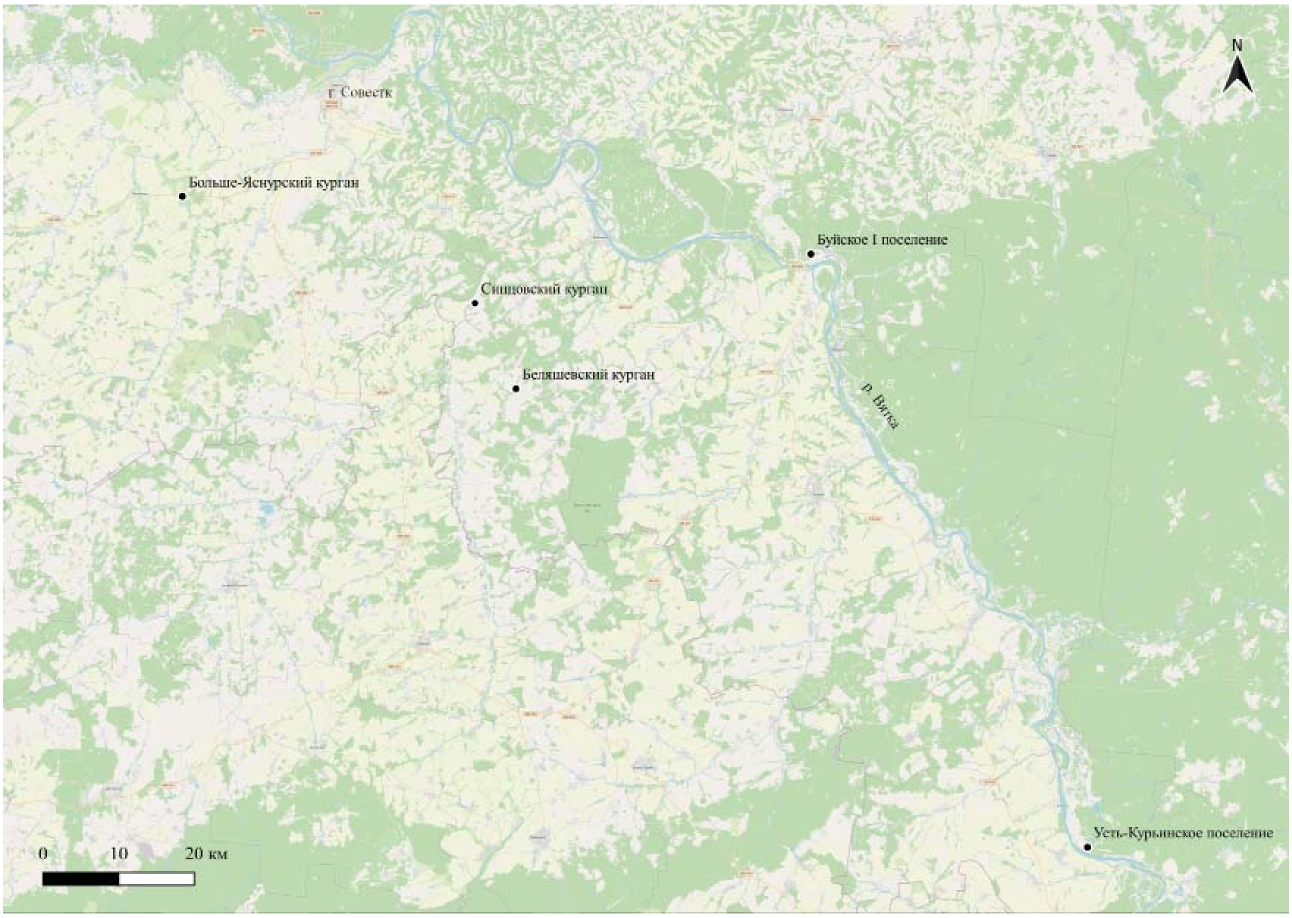


Рис. 1. Карта. Кировская область. Памятники балановской археологической культуры бассейна реки Вятки.
Fig. 1. Map. Kirov region. Balanovo archaeological culture sites in the Vyatka River basin.

ми характеристиками генеральной совокупности» (Федоров-Давыдов, 1987, с. 15–16). Анализ данных источников информации прежде всего основан на выделении морфологических признаков предмета с последующим поиском аналогий.

К категории случайных находок эпохи раннего металла относятся каменные топоры из коллекции музея г. Советска Кировской области.

Сверлённые каменные топоры, имеющие принадлежность к эпохе бронзы, зачастую связывают с распространением культур шнуровой керамики, а также они широко распространены в катакомбной культуре. Они составляют одну из обязательных категорий инвентаря в погребальных памятниках культур шнуровой керамики, преимущественно в мужских захоронениях. На поселениях каменные топоры обнаруживаются значительно реже.

Количество каменных топоров, обнаруженных на памятниках раннего железного века бассейна р. Вятки, составляет всего один экземпляр, и тот находится во фрагментированном состоянии, не позволяющем определить его морфологические особенности (Черных, Ванчиков, Шаталов, 2002, с. 164; Чижевский, 2022, с. 163).

Используемые для анализа каменные сверленые топоры из коллекции музея г. Советска предположительно относятся к бронзовому веку, что косвенно подтверждается их внешним видом и распространением в среднем и нижнем течении Вятки памятников балановской археологической культуры (рис. 1).

В археологической коллекции Советского районного краеведческого музея им. А.С. Лебедева, расположенного по адресу: Кировская область, г. Советск, ул. Малькова, 6, присутствует девять каменных топоров эпохи раннего металла, удалось классифицировать только восемь[1].

В данной коллекции особого внимания заслуживает топор с зооморфными очертаниями (рис. 2). Данная находка относится к кате-



Рис. 2. Каменный топор-молот в зооморфном оформлении.
Fig. 2. Zoomorphic shaped stone axe-hammer.

гории уникальных и статусных вещей. Топор по своим очертаниям напоминает зверя и ассоциируется с образом волка либо медведя. Длина находки составляет 31 см при максимальной ширине 10 и высоте 6 см. По всей поверхности орудие было заполировано. При визуальном осмотре следы его интенсивного использования отсутствуют. Принимая во внимание факт, что данная находка склеена из нескольких частей, правомерно предположить, что данный предмет в процессе ритуальных действий был преднамеренно расколот (Чижевский, 2008, с. 88).

Вышеотмеченное орудие имеет черты сходства с фигурными топорами-молотами эпохи раннего металла, получившими распространение на территории Карелии, Швеции и Финляндии. К настоящему времени обнаружено около 35 изделий подобного облика. Данные артефакты являются специфической чертой культуры древнего населения Карелии (Шахнович, 2002), Швеции и Финляндии (Carpelan, 1974). Среди известных фигурных топоров-молотов преобладают изделия, на которых присутствует скульптурное изображение медведя (85%), на других артефактах присутствует изображение лося (Студзицкая, 1966, с. 30; рис. 2). Известен также в единственном экземпляре топор-молот, на обушковой части которого присутствует скульптурное изображение человеческой головы, который был обнаружен в Финляндии, в Kuiuruvesi Savo (Meinander, 1954, с. 90). Следует принять во внимание, что фигурные топоры-молоты рассматриваются исследователями вне какого-либо культурного контекста. Это связано с тем, что большинство известных находок не имеют надёжную хронологическую привязку. Последнее обусловлено преимущественно случайностью находок этого типа. Находка, происходящая из собрания Советского районного музея, также относится к категории случайных находок.

По мнению большинства исследователей, каменные топоры-молоты с головами животных относятся к эпохе раннего металла (Брюсов, 1940, с. 91; Студзицкая, 1966, с. 32; Жульников, 2002, с. 439; Carpelan, 1974). Среди археологов распространено представление, что фигурные топоры-молоты связаны с носителями фатьяновской культуры. В этой связи следует отметить, что на территории Карелии, где найдено наибольшее количество фигурных топоров-молотов, следы пребывания носителей культур боевых топоров не фиксируются (Жульников, 2002, с. 440). На данной территории прослеживаются лишь контакты местного населения, носителей культуры асбестовой керамики (финальный энеолит) с носителями культур боевых топоров. Наглядным примером может служить поселение Войнаволок XXXVIII, где в слое пола полуземляночного жилища с асбестовой керамикой, датируемой концом III в. до н. э., был зафиксирован ладьевидный топор фатьяновского облика (Жульников, 1999, с. 54). Следует принять во внимание, что на территории Карелии в конце III – 1-й пол. II тыс. до н. э. сохраняется господство населения с асбестовой керамикой (Жульников, 2002, с. 440). В этой связи нельзя исключать вероятности того, что присутствие находки фигурного топора-молота на территории Вятского поречья является отражением культурных контактов населения балановской культуры с носителями культуры асбестовой керамики в данный период.

Остальные топоры из археологического собрания Советского районного музея представлены преимущественно сверлеными топорами, имеющими принадлежность к



Рис. 3. Короткообушковые сверленные каменные топоры. Тип I.
Fig. 3. Bored stone axes with a short butt. Type I.

носителям культур боевых топоров, к каковым относятся балановская и фатьяновская культуры.

Оставшиеся семь экземпляров из коллекции каменных сверлёных топоров Советского районного краеведческого музея им. А.С. Лебедева были распределены на четыре типа. Определение типов осуществлялось на основе разработанной О.Н. Бадером в соавторстве с А.Х. Халиковым классификации боевых сверлёных топоров балановской культуры (Бадер, Халиков, 1976).

Тип I – короткообушковые (рис. 3) – это наиболее распространённые для балановской культуры формы топоров. Они выделяются коротким обухом подцилиндрической формы. Боковые стороны орудий, особенно по бокам сверлины, округлы. Лезвия топоров слегка закруглены. К настоящему времени число известных подобных находок в Среднем Поволжье и сопредельных территориях составляет 162 экземпляра (Бадер, Халиков, 1976, с. 60; Соловьёв, 2000, с. 105). Следует отметить, что во всех случаях короткообушковые топоры найдены в комплексах атликасинского типа. Такая картина была прослежена при исследовании Балановского могильника (Бадер, 1963, с. 178), а также Кубашевского поселения (Халиков, 1960, с. 105, таб. XLIV: 4). При этом короткообушные топоры отсутствуют как в более ранних, так и в более поздних памятниках балановской культуры. В этой связи вполне правомерно короткообушные топоры балановской культуры относить к атликасинскому типу и датировать концом III – 1-й четвертью II тыс. до н. э. (Соловьев, Ставицкий, 2021, с. 438).

Тип II представлен топором с усечённо-коническим обухом (рис. 4). Данная находка отличается не выраженным обухом, плавно переходящим от тулова в виде усечённого конуса. Лезвие топора суженное с закруглёнными краями. К настоящему времени известно 53 экземпляра подобных находок балановской культуры (Бадер, Халиков, 1976, с. 61, Соловьёв, 2000, с. 104, рис. 4:10). Преимущественно они сделаны в северо-восточных пределах Заволжья. В зоне распространения памятников фатьяновской культуры топоры подобной формы редки. Следует отметить, что подобный топор найден на Балановском могильнике (Бадер, 1940, с. 77–78) вместе с керамикой атликасинского типа. Однако имеющаяся в нашем распоряжении источниковая база по сверлёным каменным топорам даёт основание помещать данный тип топо-



Рис. 4. Обушковый усеченно-конический топор. Тип II.
Fig. 4. Backed truncated conical axe. Type II.

ров в хронологические рамки бытования носителей балановской культуры (Соловьев, Ставицкий, 2021, с. 437–438).

Тип III представлен молотковидными сверлёными топорами (рис. 5) – 2 экз. Это массивные топоры, округлые в сечении, с невыраженным обухом, равномерно переходящим в выпуклое тулово. К настоящему времени известно около 80 находок подобного типа, преимущественно в Среднем Поволжье и сопредельных территориях (Бадер, Халиков, 1976, с. 60; Соловьёв, 2000, с. 104, рис. 4: 8, 9). Они в значительном количестве были обнаружены в бассейне р. Свияги (Бадер, Халиков, 1976, с. 60). Принимая во внимание широкое распространение данного типа топоров, представляется правомерным помещать их в хронологические рамки существования балановской культуры (последняя четверть III – 1-я четверть II тыс. до н. э.) (Соловьев, Ставицкий, 2021, с. 437).

К типу IV относится фрагментированный коротколопастной топор (рис. 6: 1) – 1 экз. На сохранившемся фрагменте прослеживается чётко выраженная лопасть. К настоящему времени на памятниках балановской культуры известно около 60 находок коротколопастных сверлёных топоров, преимущественно



Рис. 5. Молотковидные сверленные топоры. Тип III.
Fig. 5. Hammer-shaped bored axes. Type III.

в Среднем Поволжье (Бадер, Халиков, 1976, с. 64). Данный тип топоров, вероятно, занимает хронологические позиции в пределах последней четверти III – 1-й четверти II тыс. до н. э. (Соловьев, Ставицкий, 2021, с. 437).

Помимо сверлёных каменых топоров в археологическом собрании присутствует кремнёвый клиновидный топор (рис. 6: 2). Данные орудия получили широкое распространение в среде носителей фатьяновской и балановской культур и часто встречаются как на Верхней, так и Средней Волге, а также сопредельных с ней территориях. По классификации Д.Я. Крайнова, кремнёвый топор из собрания Советского районного музея следует отнести к категории прямоугольных толстообушковых.

По мнению исследователей, этот тип топоров, как для фатьяновской, так и балановской культур, является наиболее ранним. Это подтверждается нахождением аналогичного изделия на Козловском II могильнике (Халиков, 1964, с. 55). Подобные топоры встреча-



Рис. 6. 1 – фрагментированный коротколопастной топор, тип IV;
2 – кремнёвый клиновидный тесловидный топор, тип V.
Fig. 6. 1 – fragmented short-bladed axe, type IV; 2 – flint wedge-, chisel-shaped axe, type V.

ются и в погребениях Фатьяновского могильника (Крайнов, 1964, таб. XI).

Таким образом, при рассмотрении археологической коллекции Советского районного краеведческого музея удалось выявить пять типов каменных топоров, присущих балановской культуре бронзового века, аналогии которым широко распространены на территории Верхнего и Среднего Поволжья.

Рассмотренная коллекция каменных топоров Советского районного краеведческого музея позволяет сделать следующие выводы:

– присутствующие в коллекции топоры, вероятно, занимают хронологические рамки в пределах конца III – 1-й четверти II тыс. до н. э. Среди них наиболее примечателен фигурный топор-молот с зооморфным изображением хищника (медведя?);

– наличие фигурного топора-молота, возможно, является отражением культурных контактов населения эпохи раннего металла Вятского поречья с носителями культур асбестовой керамики Карелии и Финляндии.

Примечание:

[1] Со слов сотрудников музея, данные изделия были обнаружены в окрестностях г. Советска.

Благодарности: Авторы выражают благодарность С.А. Поповой, директору Советского районного краеведческого музея им. А.С. Лебедева, а также сотрудникам Советского районного краеведческого музея им. А.С. Лебедева за оказанную помощь при обработке вышеуказанной коллекции каменных орудий.

ЛИТЕРАТУРА

Бадер О.Н. Могильник в урочище Карабай в урочище близ д. Баланово в Чувашии // СА. № 6 / Отв. ред. М.И. Артамонов. М.: АН СССР, 1940. С. 63–88.

Бадер О.Н. Балановский могильник: из истории лесного Поволжья в эпоху бронзы. М.: АН СССР, 1963. 372 с.

Бадер О.Н., Халиков А.Х. Памятники балановской культуры / САИ. Вып. В1–25. М: Наука, 1976. 168 с.

Брюсов А.Я. История древней Карелии / Труды ГИМ. Вып. 9. М.: ГИМ, 1940. 320 с.

Жульников А.М. Энеолит Карелии (памятники с пористой и асбестовой керамикой). Петрозаводск: КарНЦ РАН, 1999. 224 с.

Жульников А.М. О находке в Прибеломорье фигурного топора-молота с обухом в виде головы медведя // Тверской археологический сборник. Вып. 5 / Отв. ред. И. Н. Черных. Тверь, 2002. С. 439–441.

Крайнов Д.А. Памятники Фатьяновской культуры. Ярославско-Калининская группа / САИ. Вып. В.1-20. М.: Наука, 1964. 93 с.

Соловьев Б.С. Бронзовый век Марийского Поволжья / Труды МАЭ. Т. VI. Йошкар-Ола: МарНИИЯЛИ, 2000. 264 с.

Соловьёв Б.С., Ставицкий В.В. Балановская и атликасинская культура // Энеолит и бронзовый век / Археология Волго-Уралья. Т. 2 / Под общ ред. А.Г. Ситдикова, отв. ред. А.А. Чижевский. Казань: ИА АН РТ, 2021.С. 420–441.

Студзицкая С.В. Фигурный молот из Карелии // Археологический сборник / Труды ГИМ. Вып. 40 / Ред. А.П. Смирнов. М.: ГИМ, 1966. С. 29–35.

Федоров-Давыдов Г.А. Статистические методы в археологии / Учебное пособие для вузов по спец. "История". М.: Высш. шк., 1987. 216 с.

Халиков А.Х. Материалы к изучению истории населения Среднего Поволжья и Нижнего Прикамья в эпоху неолита и бронзы / Труды МАЭ. Т. I. Йошкар-Ола: Мар. кн. изд-во, 1960. 187 с.

Халиков А.Х. Балановские памятники в Татарии // КСИА. Вып. 97 / Отв. ред. Т.С. Пассек. М.: Наука, 1964. С. 50–58.

Черных Е.М., Ванчиков В.В., Шаталов В.А. Аргыжское городище на реке Вятке. М.: Ин-т компьютер. исследований, 2002. 188 с.

Чижевский А.А. Погребальные памятники населения Волго-Камья в финале бронзового – раннем железном веках (предананьинская и ананьинская культурно-исторические области) / Археология евразийских степей. Вып. 5. Казань: Школа, 2008. 172 с.

Чижевский А.А. Каменные молоты ананьинской культурно-исторической области // Поволжская археология. 2022. № 1 (39). С. 159–177.

Шахнович М. М. Новые находки фигурных молотов на территории Карелии // Тверской археологический сборник. Вып. 5 / Отв. ред. И.Н. Черных. Тверь, 2002. С. 430–438.

Carpelan C. Hirven-ja karhunpaaesineita Skandinaviasta Uralille // Suomen Museo. Bd. 81. 1974.

Meinander C. F. Die Kiukaiskultur. Soumen Muinaismuistoyhdistyksen Aikakauskirja. № 53. Helsinki, 1954. P. 86–90.

Информация об авторах:

Шипилов Антон Валентинович, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Халикова Академии Наук Республики Татарстан (г. Казань, Россия); Shipilov_anton@mail.ru

Оруджов Эдуард Игоревич, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Халикова Академии Наук Республики Татарстан (г. Казань, Россия); orudzhov.eduard@mail.ru

REFERENCES

Bader, O. N. 1940. In Artamonov, M. I. (ed.). *Sovetskaia Arkheologiia (Soviet Archaeology)* (6). Moscow: Moscow: Academy of Sciences of the USSR, 63–88 (in Russian).

Bader, O. N. 1963. *Balanovskii mogil'nik: iz istorii lesnogo Povolzh'ia v epokhu bronzy (Balanovo Burial Ground: from the History of the Forested Volga Region in the Bronze Age)*. Moscow: Academy of Sciences of the USSR (in Russian).

Bader, O. N., Khalikov, A. Kh. 1976. *Pamiatniki balanovskoi kul'tury (Sites of the Balanovo Culture)*. Series: Svod Arkheologicheskikh Istochnikov (Corpus of Archaeological Sources) V1–25. Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).

Briusov, A. Ya. 1940. *Istoriia drevnei Karelii (History of ancient Karelia)*. Series: Trudy Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeya (Proceedings of the State Historical Museum) 9. Moscow: State Historical Museum (in Russian).

Zhul'nikov, A. M. 1999. *Eneolit Karelii (pamyatniki s poristoy i asbestovoy keramikoy) (Eneolithic of Karelia (sites with porous and asbestos ceramics)).* Petrozavodsk: Karelian Research Centre RAS Publ. (in Russian).

Zhul'nikov, A. M. 2002. In Chernykh, I. N. (ed.). *Tverskoi arkheologicheskii sbornik (Tver Archaeological Collection of Papers)* 5. Tver: Tver State United Museum, 439–441 (in Russian).

Krainov, D. A. 1964. *Pamyatniki Fat'yanovskoy kul'tury. Yaroslavsko-Kalininskaya gruppa (Fatyanovo culture sites. Yaroslavl–Kalinin group)*. Series: Svod Arkheologicheskikh Istochnikov (Corpus of Archaeological Sources) V1–20. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

Solov'ev, B. S. 2000. *Bronzovyi vek Mariiskogo Povolzh'ia (Bronze Age of Mari Volga Area)*. Series: Trudy Mariyskoy arkheologicheskoy ekspeditsii (Proceedings of the Mari Archaeological Expedition) VI. Yoshkar-Ola: Mari Research Institute of Language, Literature, and History (in Russian).

Solov'ev, B. S., Stavitsky, V. V. 2021. In Sitdikov, A. G., Chizhevsky, A.A. (eds.). 2021. *Eneolit i bronzovyi vek (Eneolithic and Bronze Age)*. Series: Arkheologiia Volgo-Uralia (Archaeology of the Volga-Urals) Vol. 2. Kazan: Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences, 420–441 (in Russian).

Studzitskaya, S. V. 1966. In Smirnov, A. P. (ed.). *Arkheologicheskii sbornik (Archaeological Collection of Papers)*. Series: Trudy Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeya (Proceedings of the State Historical Museum) 40. Moscow: State Historical Museum, 29–35 (in Russian).

Fedorov-Davydov, G. A. 1987. *Statisticheskie metody v arkheologii (Statistical methods in archaeology).* Moscow: "Vysshaya shkola" Publ. (in Russian).

Khalikov, A. Kh. 1960. *Materialy k izucheniiu istorii naseleniia Srednego Povolzh'ia i Nizhnego Prikam'ia v epokhu neolita i bronzy (Materials for the Study of the History of Population of the Middle Volga and Lower Kama Regions in the Neolithic and Bronze Age)*. Series: Trudy Mariiskoi arkheologicheskoi ekspeditsii (Proceedings of Mari Archaeological Expedition) I. Yoshkar-Ola: "Mariiskoe knizhnoe izdatel'stvo" Publ. (in Russian).

Khalikov, A. Kh. 1964. In Passek, T. S. (ed.). *Kratkie soobshcheniia Instituta arkheologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 97. Moscow: "Nauka" Publ., 50–58 (in Russian).

Chernykh, E. M., Vanchikov, V. V., Shatalov, V. A. 2002. *Argyzhskoe gorodishche na reke Viatke (Argyzh Hillfort on the Vyatka River)*. Moscow: Institute of Computer Research (in Russian).

Chizhevsky, A. A. 2008. *Pogrebal'nye pamiatniki naseleniia Volgo-Kam'ia v finale bronzovogo – rannem zheleznom vekakh (predananan'inskaia i anan'inskaia kul'turno-istoricheskie oblasti) (Burial sites of the population of Volga-Kama in the Final Bronze – Early Iron Ages (pre- Ananyino and Ananyino cultural and historical areals)).* Series: Arkheologiia evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes) 5. Kazan: "Shkola" Publ. (in Russian).

Chizhevsky, A. A. 2022. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 39 (1), 159–177 (in Russian).

Shakhnovich, M. M. 2002. In Chernykh, I. N. (ed.). *Tverskoi arkheologicheskii sbornik (Tver Archaeological Collection of Articles)* 5. Tver: Tver State United Museum, 430–438 (in Russian).

Carpelan, C. 1974. *Hirven-ja karhunpaaesineita Skandinaviasta Uralille.* Suomen Museo. Bd. 81 (in Finnish).

Meinander, C. F. 1954. In *Soumen Muinaismuistoyhdistyksen Aikakauskirja,* № 53. Helsinki, 86–90.

About the Authors:

Shipilov Anton V., Candidate of Historical Sciences, Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov,Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov St., 30, Kazan, 420012, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; Shipilov_anton@mail.ru

Orudzhov Eduard I., Candidate of Historical Sciences, Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov,Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov St., 30, Kazan, 420012, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; orudzhov.eduard@mail.ru

Статья поступила в журнал 01.12.2023 г.
Статья принята к публикации 01.02.2024 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу.

УДК 902/903.21 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.1.264.284

КАМЕННЫЕ ТОПОРЫ ЭПОХИ БРОНЗЫ ИЗ ФОНДОВ МУЗЕЯ-ЗАПОВЕДНИКА «АРКАИМ»

©2024 г. И.В. Молчанов, И.А. Валиахметов, А.О. Букачёва, М.Н. Анкушев, Т.С. Малютина, Д.Г. Зданович, Ю.С. Макуров

В статье вводятся в научный оборот восемь каменных топоров и их фрагменты из фондов Областного государственного бюджетного учреждения культуры «Челябинский государственный историко-археологический музей-заповедник «Аркаим». Материалы обнаружены на многослойных археологических памятниках, расположенных в нескольких районах Челябинской и Оренбургской областей: укрепленные поселения Аландское, Журумбай, Куйсак, могильник Калмыцкая Молельня и поселение Каменная Речка I. Топоры были проанализированы с точки зрения их петрографии, типологии и функционального назначения. В результате семь предметов были отнесены к топорам кабардино-пятигорского типа, два из них являются моделями. Одно орудие отнесено к топорам с желобчатым перехватом. Использование местных источников сырья указывает на местное производство топоров. Основными техниками изготовления являлись оббивка, пикетаж и шлифование каменным абразивом. Предметы из мягких пород обрабатывались с помощью металлического лезвия. Два топора были сломаны при изготовлении, на двух предметах зафиксированы следы использования после поломки, для остальных не удалось выявить признаков утилизации.

Ключевые слова: археология, Южное Зауралье, поздний бронзовый век, каменные топоры, каменные топоры с желобчатым перехватом, кабардино-пятигорский тип, трасологический анализ, петрография.

STONE AXES OF THE BRONZE AGE FROM THE COLLECTIONS OF THE MUSEUM-RESERVE «ARKAIM»

I.V. Molchanov, I.A. Valiakhmetov, A.O. Bukacheva, M.N. Ankushev, T.S. Malyutina, D.G. Zdanovich, Yu.S. Makurov

The article introduces into scientific discourse eight stone axes and their fragments from the collections of the Regional State Budgetary Institution of Culture “Chelyabinsk State Historical and Archaeological Museum-Reserve “Arkaim”. The materials were discovered at multi-layered archaeological sites, located in several areas of the Chelyabinsk and Orenburg regions: the fortified settlements of Alandskoye, Zhurumbai and Kuisak, the Kalmytskaya Molel’nya burial ground and the settlement of Kamennaya Rechka I. The axes were analyzed in terms of their petrography, typology and functional purpose. As a result, seven objects were classified as axes of the Kabardino-Pyatigorsk type, two of them were models. One of these tools was classified as the axe with a grooved handle. The use of local raw materials indicates local production of axes. The main production techniques were splitting, picketing and grinding with stone abrasive. Items, made of soft material, were worked with a metal blade. Two axes were broken during production, two objects had traces of use after breakage, and there were no signs of utilization of other items.

Keywords: archaeology, Southern Trans-Urals, Late Bronze Age, stone axes, Kabardino-Pyatigorsk type, stone axes with a grooved handle, use-wear analysis, petrography.

Введение

Отдельные собрания каменных топоров эпохи бронзы с территории Южного Зауралья не часто заслуживают внимания специалистов. Можно привести лишь несколько сводных исследований, посвященных изучению этой категории находок. В первую очередь это работа Д.В. Нелина, в которой подробно описана типология и проведен анализ трех каменных топоров-молотов двух разных типов (проушного и топоры с выемкой), хранящихся в фондах Челябинского областного краеведческого музея. Автором была определена их культурно-хронологическая позиция, на основании которой предпринята попытка установления путей попадания топоров в Южное Зауралье (Нелин, 1996). На более широкой выборке топоров, типологически отнесенных

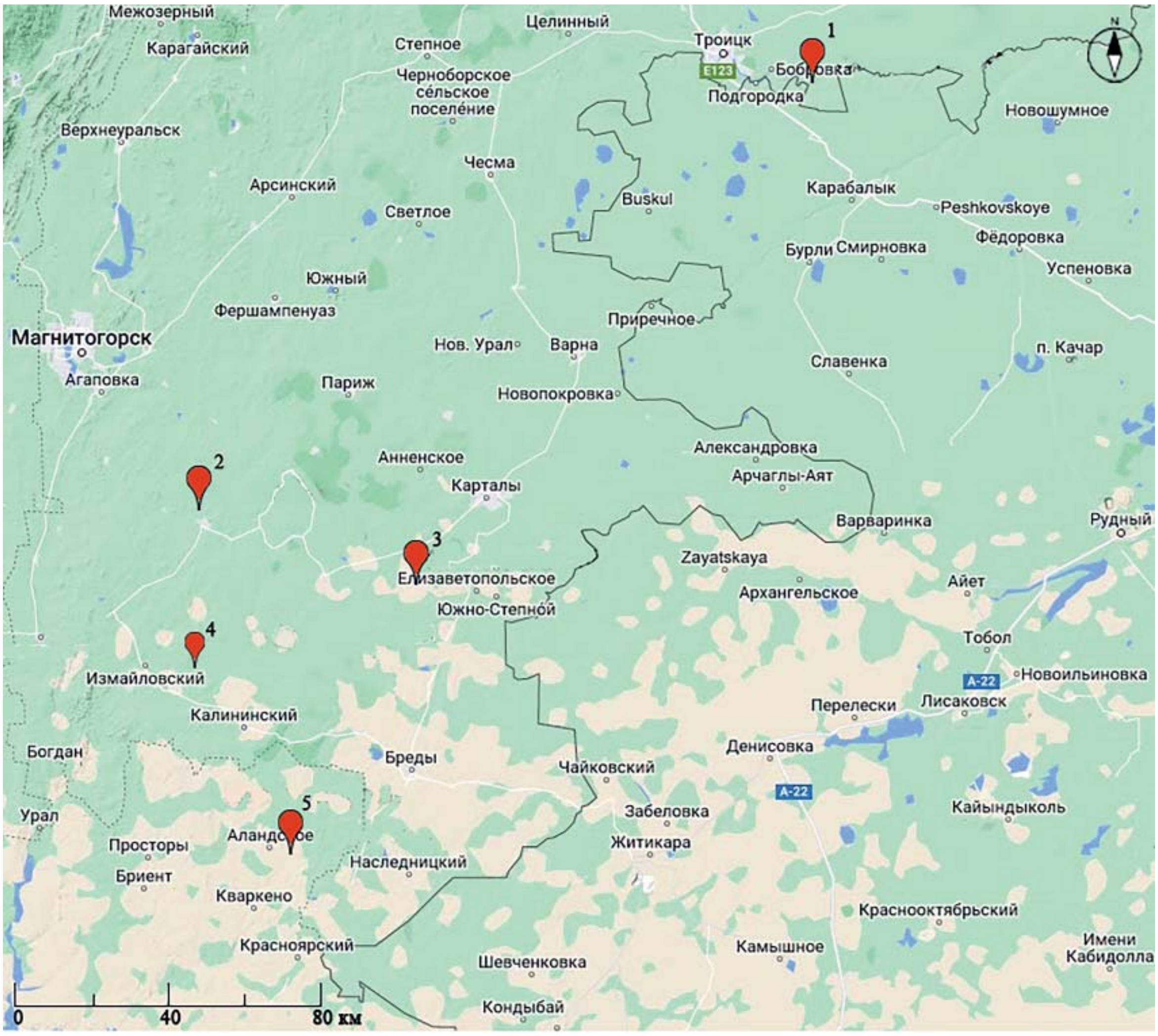


Рис. 1. Карта расположения памятников с каменными топорами, включенными в выборку: 1 – поселение Каменная Речка I; 2 – укрепленное поселение Куйсак; 3 – укрепленное поселение Журумбай; 4 – могильник Калмыцкая Молельня; 5 – укрепленное поселение Аландское.

Fig. 1. Map of the sites with selected stone axes: 1 – Kamennaya Rechka I settlement; 2 – Kuisak fortified settlement; 3 – Zhurumbai fortified settlement; 4– Kalmytskaya Molelnya burial ground; 5 – Alandskoye fortified settlement.

к кабардино-пятигорскому типу, им установлена их связь с ареалом распространения северокавказской культурно-исторической общности. На основании этого сделано заключение о наличии прочных контактов с территориями Кавказа (Нелин, 1996а). Позднее в своей кандидатской диссертации исследователь собрал и типологически проанализировал все известные на тот момент каменные и бронзовые топоры бронзового века Южного Зауралья с точки зрения их использования в военном деле (Нелин, 1998).

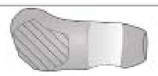
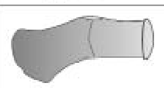
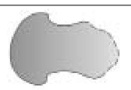
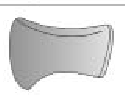
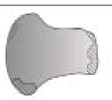
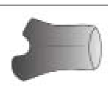
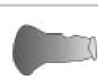
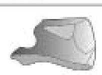
Результаты анализа серии кабардино-пятигорских топоров с территории Южного Зауралья, в том числе и из музейных фондов, приводят Н.Б. Виноградова к выводу о том, что они появляются здесь, вероятнее всего, не ранее XVII века до н. э., в постпетровское время истории алакульской культуры. Вероятной областью их применения были обряды и ритуалы, связанные, хотя бы и косвенно, с металлопроизводством (Виноградов, Хайрятдинов, 2018; Виноградов, 2018).

Приведенный список работ дополняется публикациями результатов археологических раскопок памятников Южного Зауралья, в которых встречаются каменные топоры с их общим описанием и культурно-хронологической атрибутацией (например: Сальников, 1949; Корочкова, Корякова, 2005; Чемякин, 1976; Алаева, 2009; Зданович Г.Б. и др., 2020; Зданович Г.Б. и др., 2022; Molchanov, Molchanova, 2021; и др.).

Обращение к музейным коллекциям имеет большое значение для решения вопросов культурных взаимодействий в древности, а также позволяет проводить сравнение и выделение особенностей серий предметов из фондового хранения. Основная цель статьи – введение в научный оборот каменных топоров и их фрагментов из фондов Областного государственного бюджетного учреждения культуры «Челябинский государственный историко-археологический музей-заповедник «Аркаим». Исследуемую выборку составили восемь каменных топоров, различающиеся своей морфологией и относящиеся к разным типологическим группам. Семь топоров и их фрагментов относятся к проушным топорам кабардино-пятигорского типа, и лишь один к топорам с желобчатым перехватом. Два предмета целых, четыре представлены фрагментами лезвийной и обушковой частей. Еще два являются моделями топоров или миниатюрными топориками. Половина изделий найдена в ходе археологических раскопок, остальные происходят из подъемных сборов с территорий памятников. Рассматриваемые материалы обнаружены на многослойных археологических объектах, расположенных в нескольких районах Челябинской и Оренбургской областей: укрепленные поселения Аландское, Журумбай, Куйсак (синташтинско-петровская, срубно-алакульская культуры), могильник Калмыцкая Молельня (алакульская, срубно-алакульская культуры) и поселение Каменная речка I (алакульская, срубно-алакульская культуры) (рис. 1). Они либо ранее не были опубликованы, либо удостаивались небольших сообщений (Зданович Г.Б. и др., 2003; ARKAIM…, 2011; Аландское-Аркаим…, 2013).

Представленные для исследования материалы были проанализированы с точки зрения их петрографии, типологии и функционального назначения. Такой подход позволил более детально понять особенности их морфологии, технологию изготовления и использования, а также проследить их культурно-хронологическую позицию. Основные характеристики предметов приведены в *таблице 1*.

Таблица 1. Основные характеристики исследованных топоров.
Table 1. Main characteristics of the studied axes.

	Рисунок	Памятник. Шифр	Материал	Размеры (см) длина х ширина х толщина	Крепление	Форма лезвия	Форма обуха	Следы изготовления	Следы использования	Вторичное использование
1		пос. Каменная речка I. ШЗКР1\1	долерит	13,2х5х5,8	перехват	оттянуто кверху	округлая	пикетаж, пришлифовка, абразив	отсутствуют (брак при производстве)	-
2		мог. Калмыцкая Молельня. Курган 4. 252КМ\384	талько-хлорит и глина?	15,7х6,5х7	проушина	изогнутое, расширенное в лопасть, оттянутое вниз	овальная, оформлен в виде «шляпки»	шлифование, сверление, полировка	притупленность лезвия, заполировка, мелкие поперечные царапины, углы лезвия закруглены	-
3		пос. Куйсак. 309К\28	плутоническая горная порода среднего состава	9,4х7,4х4,6	-	расширенное в лопасть	обломан	оббивка, пикетаж, шлифование (на лезвии)	отсутствуют (брак при производстве)	-
4		пос. Куйсак. 309К\644	серпентинит	9,1х6,2х4,5	проушина	расширенное в лопасть	обломан	пикетаж, шлифование, сверление, заполировка, резка	забитости	забитости, пришлифовка, полировка
5		пос. Аландское. 515А\4050	плутоническая горная порода среднего состава	7,9х6,8х4,5	проушина	расширенное в лопасть	обломан	пикетаж, шлифование	выкрошенность, притупленность лезвия	-
6		пос. Журумбай. 519\Ж507	серпентинит	7,5х3,6х3,5	проушина	обломлено	округлая	пикетаж, шлифование	-	растирание мягкой породы
7		пос. Аландское. 515А\4052	отальковаиный серпентинит	5,5х3,2х1,7	выемка	расширенно в лопасть	оформлен в виде «шляпки»	резка, абразивная обработка	-	-
8		пос. Аландское. 515А\5660	тальк	3,8х2,7х2,3	проушина	обломлено	подовальная	резка, сверление	следы насаживания на древко	-

Петрографическая диагностика топоров проведена М.Н. Анкушевым (ЮУ ФНЦ МиГ УрО РАН)[1]. Трасологический анализ выполнен И.В. Молчановым с использованием оптического бинокулярного микроскопа «Микромед» МС-2-Zoom TD-2 (косое освещение, увеличение до 40 раз). Макрофотографии предметов выполнены А.О. Букачёвой. Фотофиксация микроследов осуществлялась на микроскопе «Альтами», оснащенном цифровой C-mount камерой U3CMOS03100KPA (И.В. Молчанов).

Описание топоров

1. **Топор с желобчатым перехватом** (рис. 2). Шифр: Ш3КР1/1, номер КП (ГИК): МАРК оф-1832, номер в Гос. каталоге: 28747169. Найден на поселении Каменная речка I, возле впадины 4. Памятник расположен в Троицком районе Челябинской области, в 1,5 км к СЗ от Дворца культуры села Каменная речка, на левом берегу р. Уй (Валиахметов, 2015). Подъемные материалы позволяют определить время функционирования поселения в срубно-алакульский (XVIII–XVI вв. до н. э.) и межовский (XIII–VII вв. до н. э.) периоды бронзового века.

Предмет изготовлен из долерита. Форма придавалась оббивкой, выравнивание поверхностей и формирование перехвата производилось каменным абразивом и пикетажем.

Топор имеет темно-серый и коричневый цвета. В сечении обух округлый. Форма сечения клина близка к овальной. Клин имеет длинное лезвие с выраженным углом со стороны спинки. Со стороны брюшка угол лезвия отколот либо не был хорошо выражен. Сколы наблюдаются с двух сторон клина. Скорее всего, они образовались в процессе изготовления. Само лезвие притуплено.

Торец обуха ровный, оформлен техникой пикетажа, поверх которого отмечается пришлифовка (рис. 2: А). Ближе к обуху расположен желобок линзовидного сечения для крепления. Его поверхность оформлена пикетажем и шлифованием (рис. 2: Б). Поверхность спинки ровная, слабо заполированная.

На клине с двух сторон отмечаются сколы, образовавшиеся в результате удара со стороны лезвийной части. Края сколов скруглены. На поверхности спинки видны следы обработки абразивом, которые перекрыты заполировкой. На спинке и брюшке топора отмечается блестящая заполировка. На некоторых зернах породы фиксируются тонкие, перекрещивающиеся царапинки. Следы абразивной обработки камнем имеют в основном продольную, реже диагональную направленность относительно вытянутой оси предмета.

Сохранившаяся поверхность клина и частично лезвия пришлифованы. На самом лезвии отмечаются участки с забитостью зерен (рис. 2: В).

Расширение лезвийной части предполагалось с двух сторон. Однако во время оформления этого расширения путем оббивки со стороны спинки, вероятно, произошло откалывание породы, из-за чего лопасть не была сформирована. Данный факт может указывать на брак при изготовлении предмета.

2. **Проушной топор** (рис. 3). Шифр: 252КМ/384, номер КП (ГИК): МАРК оф-339, номер в Гос. каталоге: 28400778. Обнаружен в ходе раскопок кургана 4 могильника Калмыцкая Молельня. Памятник расположен в Кизильском районе Челябинской области, в 1,2 км к западу от поселка Александровский и в 4 км от укрепленного поселения Аркаим, на правом берегу реки Большой Караганки. Основной комплекс кургана 4 может быть связан с носителями алакульской, срубно-алакульской культур и датирован концом XVIII – XVI вв. до н. э. (Батанина, Иванова, 1995, с. 187; Зданович Д.Г., Зданович Г.Б., 2014, с. 44–45).

По определениям В.В. Зайкова (Институт геологии УрО РАН), материалом для изготовления топора изначально послужила порода из группы талько-хлоритов. После поломки клин был утрачен и к сохранившейся обушковой части присоединена вылепленная из глины утраченная клинковая часть. При этом, по определениям А.И. Гуткова (ЧелГУ), для этого использовалась глина не гончарная, не имеющая искусственных примесей и подвергшаяся специальному обжигу.

Повторное петрографическое определение топора, осложненное сильно измененной поверхностью клина топора, показало, что, скорее всего, материал, из которого он изготовлен, тот же, что использован и для обуха. Данное заключение подтверждается и трасологическими наблюдениями: следы сверления на поверхности сквозного отверстия, схожесть заполированных участков на обухе и сохранившихся участках клина.

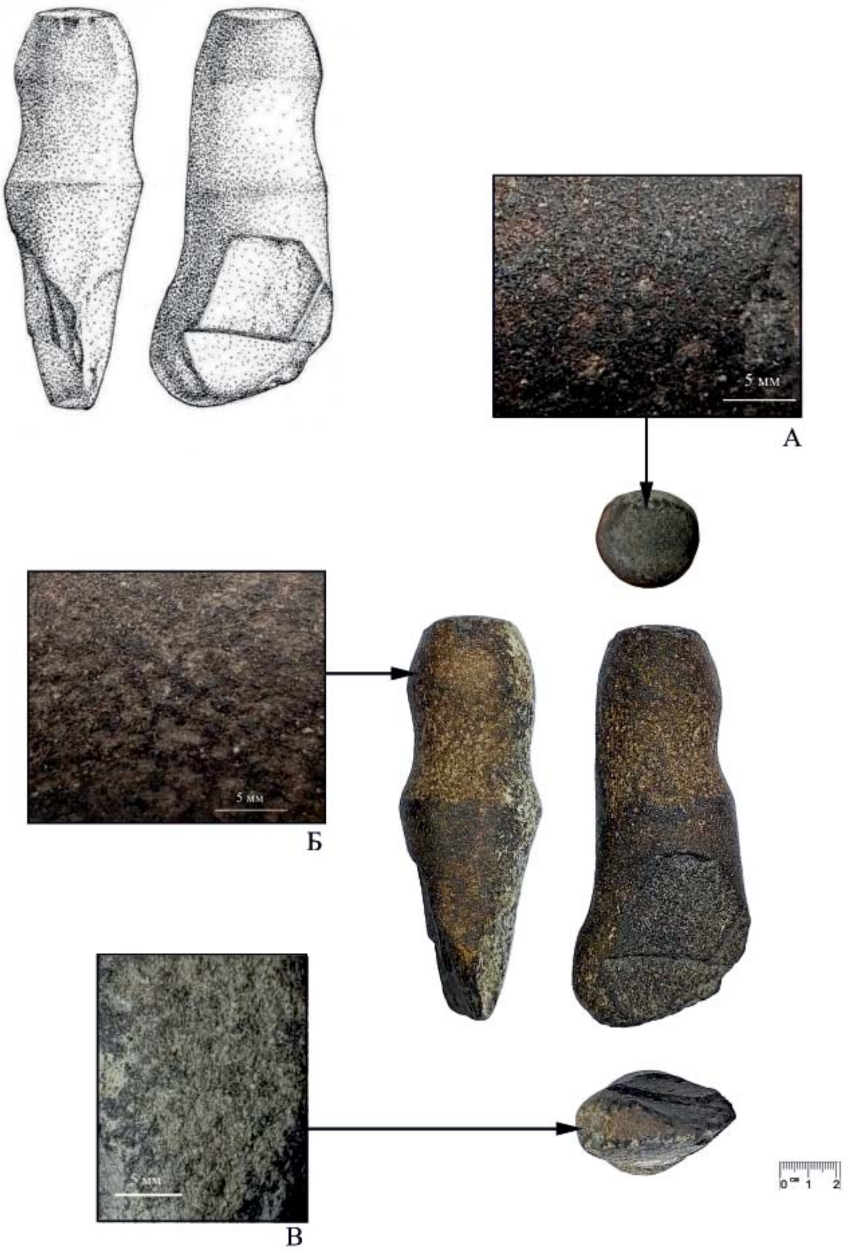


Рис. 2. Поселение Каменная Речка I. Каменный топор с желобчатым перехватом (шифр: ШЗКР1/1): А – микрофотография следов шлифования; *Б* – микрофотография пикетажа и шлифования; В – макрофотография участка с забитостью.

Fig. 2. Kamennaya Rechka I settlement. Stone axe with grooved handle (code: ШЗКР1/1): А – micrograph of grinding traces; Б – micrograph of picketing and grinding; В – macro photograph of microflaking area.

На поверхности предмета фиксируются следы завершающего этапа его изготовления – шлифование каменным абразивом, сверление, а также полировка всей поверхности. Последнее, несмотря на выщербленность поверхности клина, подтверждают сохранившиеся заполированные участки на нем.

Обух топора выпуклый, форма сечения близка к овальной. Выпуклая поверхность торца обуха местами отколота. На краю, со стороны брюшка, видна небольшая линзовидная ямочка. Практически по всей поверхности обушковой части отмечается сильная залощенность, близкая к заполировке. На этой поверхности фиксируются разнонаправленные, в основном поперечные, перекрывающие друг друга линейные следы. Шляпка обуха оформлена шлифованием, переход от шляпки к обуху плавный. Здесь фиксируются поперечные линейные царапинки (рис. 3: А).

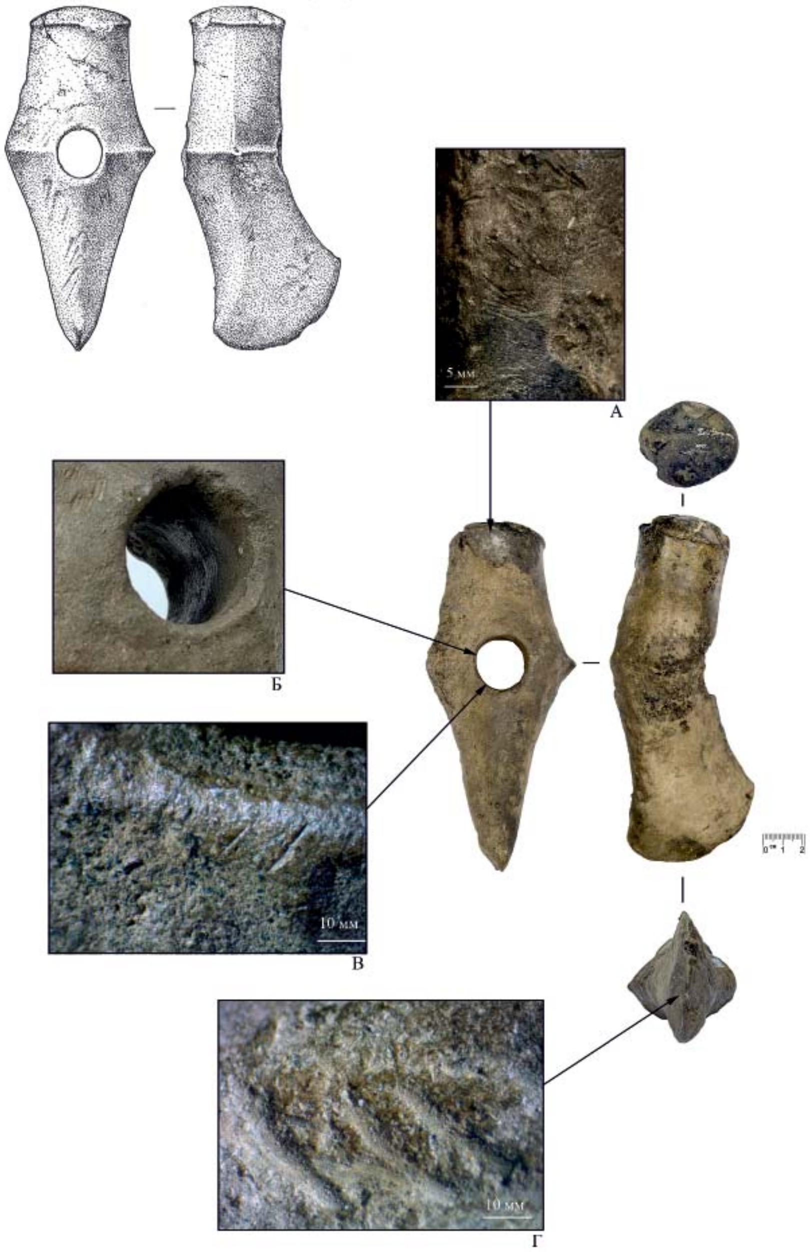


Рис. 3. Могильник Калмыцкая Молельня. Проушной каменный топор (шифр: 252КМ/384): А – макрофотография следов шлифования и выщербленности поверхности; Б – макрофотография следов сверления; В – микрофотография края отверстия; Г – микрофотография ямок.

Fig. 3. Kalmytskaya Molelnya burial ground. Stone axe (code: 252KM/384): А – macro photograph of grinding traces and surface chipping; Б – macro photograph of drilling traces; В – micrograph of the bore edge; Г – micrograph of pits.

Клин наклонен вниз. Лезвие клина расширено, окончание острое, немного притуплено, местами отколото. На притупленных участках отмечается заполировка и фиксируются короткие поперечные царапинки. Углы лезвия закруглены. Угол со стороны спинки оттянут сильнее нижнего (со стороны брюшка). На клине поверхность шероховатая, покрытая ямками, края которых сглажены (рис. 3: Г).

Втулка просверлена в средней части длины предмета. Она цилиндрическая, круглая в сечении. На внутренней поверхности отверстия видны ровные поперечные, параллельные друг другу царапинки (рис. 3: Б). Сверление производилось со стороны брюшка, где края проушины скруглены и фиксируются отдельные короткие засечки (рис. 3: В). С этой стороны, в 1–1,5 см от края, линейные следы расположены продольно оси проуха,

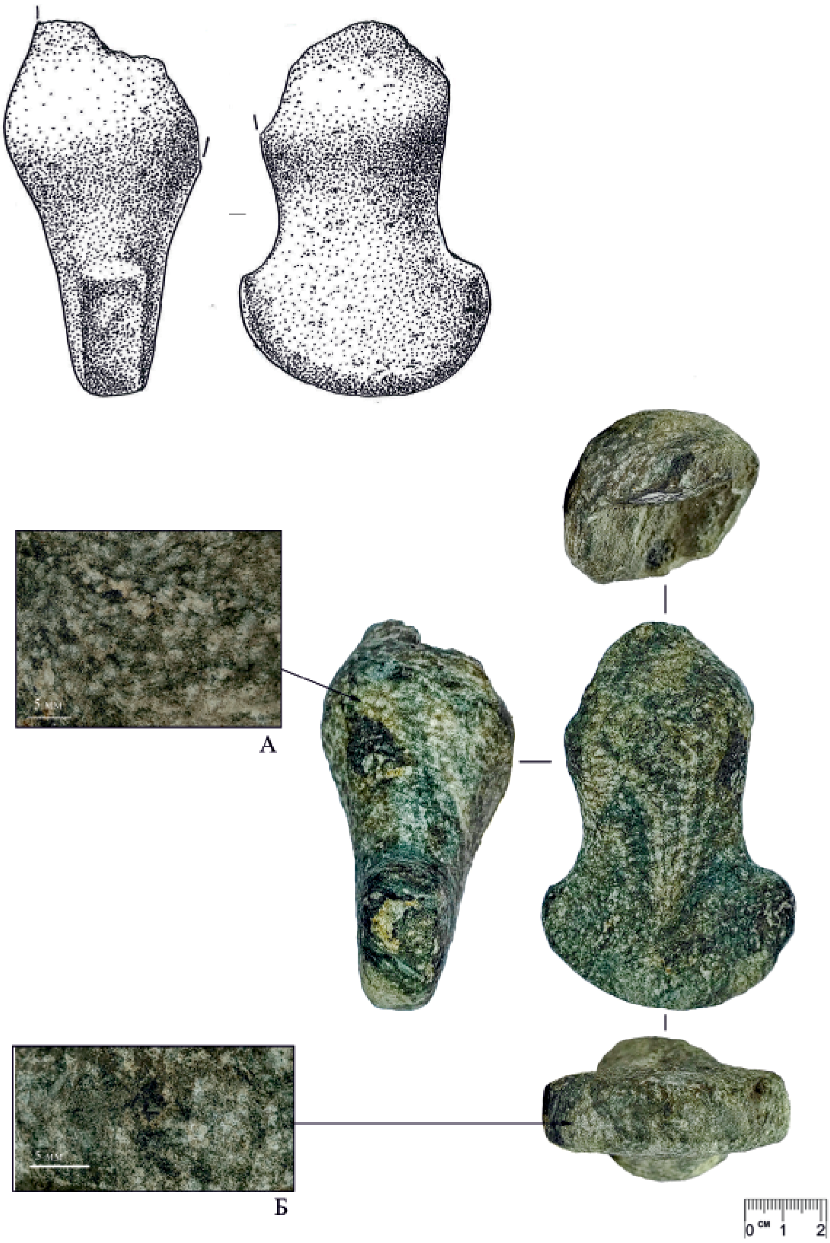


Рис. 4. Укрепленное поселение Куйсак. Фрагмент клина топора (шифр: 309К/28): А – микрофотография поверхности со следами пикетажа; Б – микрофотография выкрошенной поверхности лезвия.
Fig. 4. Kuisak fortified settlement. Fragment of an axe wedge (code: 309K/28): А – micrograph of the surface with traces of picketing; Б – micrograph of the surface damage on the blade.

затем они приобретают поперечную направленность.

Поверхность вокруг отверстия со стороны спинки немного выпуклая, а со стороны брюшка – вогнутая. На боковых поверхностях в районе втулки оформлены противолежащие выступы. Один из них имеет острый пик. В районе выступа визуально прослеживаются выступающие широкие, поперечные участки рельефа, имеющие грани. Поверхности ребра, выступа на боковой стороне втулки и выпуклость над ней сильно залощены.

3. **Фрагмент клина топора** (рис. 4). Шифр: 309К/28, номер КП (ГИК): МАРК оф-214, номер в Гос. каталоге: 28400289. Происходит из подъёмных сборов на площадке укрепленного поселения Куйсак. Памятник находится в Кизильском районе Челябинской области, на правом берегу реки Зингейки, в 2 км к СЗ от пос. Зингейский, в 1,6 км выше устья правого притока Зингейки – реки Куйсак. Функционирование поселения связано с синташтинско-петровской культурой (XXI–XVIII вв. до н. э.) (Малютина, 1998).

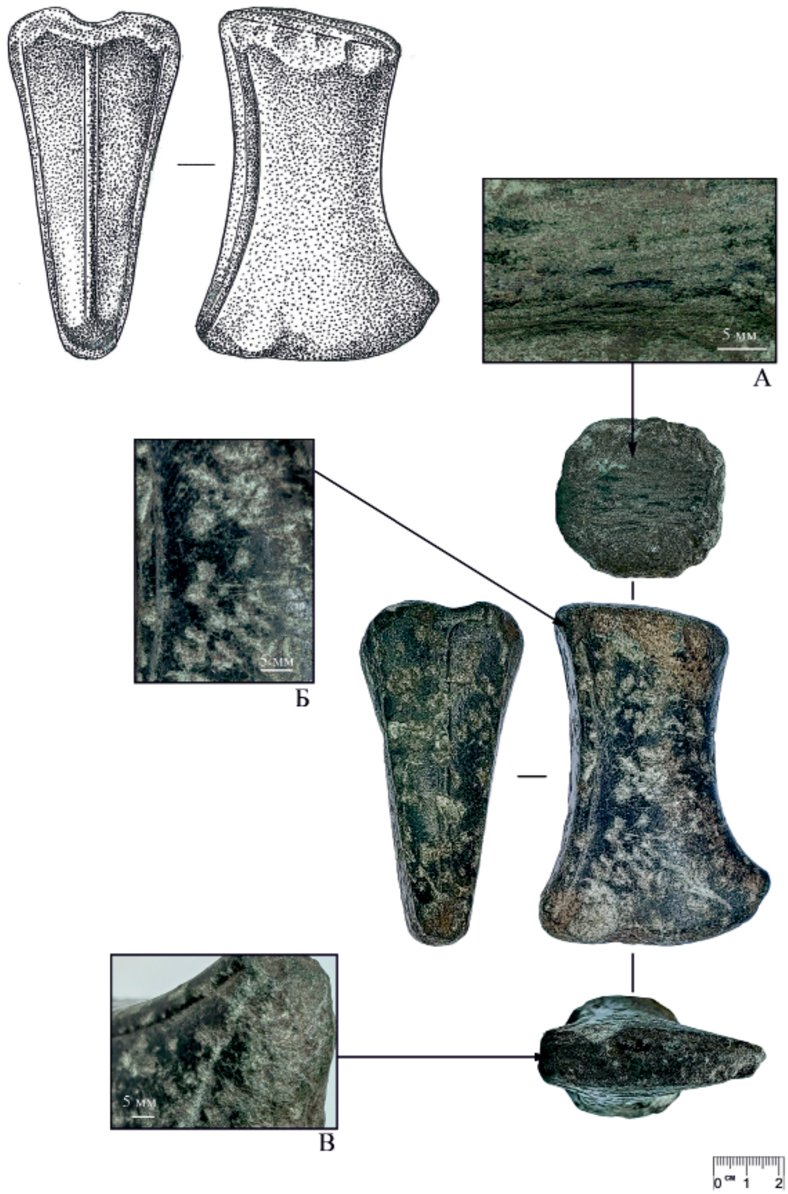


Рис. 5. Укрепленное поселение Куйсак. Фрагмент клина топора (шифр: 309К/644): А – микрофотография абразивных следов; Б – микрофотография пикетажа; В – макрофотография следов забитости.
Fig. 5. Kuisak fortified settlement. Fragment of an axe wedge (code: 309K/644): A – micrograph of abrasive traces; Б – micrograph of picketing; В – macro photograph of micro-flaking.

Однозначно определить горную породу, из которой изготовлен топор, сложно, предварительно ее можно отнести к плутоническим горным породам среднего или кислого состава.

Форма предмету придана оббивкой с последующим пикетажем, также на клинке отмечаются следы шлифования каменным абразивом. Вся поверхность предмета обработана техникой пикетажа (рис. 4: А). Сохранившаяся часть проуха округлая в сечении.

Клин топора имеет уплощенное лезвие. Углы лезвия сильно отогнуты, закруглены. Само лезвие притуплено, местами выкрошено, а выступающие участки рельефа поверхности сглажены (рис. 4: Б). Здесь отмечаются следы пришлифовки и слабый блеск. Микроследы фиксируются в виде редких тонких разнонаправленных царапинок. Обломанный обух, толщина лезвия и отсутствие следов использования указывают на то, что предмет является сломанной заготов-кой.

4. **Фрагмент клина топора** (рис. 5). Шифр: 309К/644, номер по КП (ГИК): МАРК оф-215, номер в Гос. каталоге: 28400337. Обнаружен на площадке укрепленного поселения Куйсак. Время его существования связано с синташ-

тинско-петровской культурой (XXI–XVIII вв. до н. э.) (Таиров и др., 1995).

В качестве материала для его изготовления использован серпентинит. Его обработка и оформление производились с помощью пикетажа, шлифования и сверления.

Фрагмент топора представлен массивным клином, который имеет притупленное, немного уплощенное лезвие с отогнутыми углами. Ближе к лезвию сечение клина линзовидное. На всех поверхностях предмета фиксируются продольные длинные царапинки. Неповрежденные участки заполированы. Заполировка перекрывает следы резки металлическим лезвием и пикетаж (рис. 5: Б). На уплощенной поверхности лезвия видны участки с забитостями (рис. 5: В). Под микроскопом на ней фиксируются группы тонких, параллельных друг другу линейных следов. На одной из плоскостей клина виден современный срез от лопаты.

Спинка клина широкая с центральным ребром. По вытянутому краю клина, с двух противолежащих сторон, от сохранившейся части проуха до лезвия прорезана линия шириной около 0,2 см. Ее внутренняя поверхность не имеет следов заполировки.

Посередине овального в сечении торца сохранилась выемка от проуха шириной 1,7 см, глубиной до 0,5 см. На ее поверхности видны продольные, иногда перекрывающие друг друга царапинки абразивного характера (рис. 5: А). Сечение выемки линзовидное. Поверхность обломанных краев проуха имеет забитость и пришлифованные участки. Зафиксированные здесь следы износа указывают на вторичное использование предмета.

5. **Фрагмент клина топора** (рис. 6). Шифр: 515А/4050, номер по КП (ГИК): МАРК оф-213/1, номер в Гос. каталоге: 28400287. Найден в ходе раскопок укрепленного поселения Аландское. Памятник находится в Кваркенском районе Оренбургской области, в 6 км к ЮВ от с. Аландское, в 2,5 км на СВ от с. Красный Огородник, на левом берегу реки Суундук в районе впадения в нее левого притока – небольшой степной речки Солончанки. Поселение имеет несколько этапов заселения и функционировало в период существования синташтинской и петровской культур (XXI–XVIII вв. до н. э.). Исследуемый фрагмент клина можно связать с петровским этапом существования памятника (Малютина, 2005; Зданович Г.Б. и др., 2007).

Предварительно материал, выбранный для изготовления предмета, можно отнести к плутоническим горным породам среднего или кислого состава. Форма предмету придавалась пикетажем с последующим шлифованием каменным абразивом.

Обух обломан. Лезвие клина притуплено, лопасть сильно отогнута, закруглена. Одно из окончаний лопасти отколото. Сечение клина овальное. Участки клина, находящиеся ближе к лезвию, заполированы. Они имеют блеск, близкий к металлическому. Следует также отметить, что на некоторых зернах наблюдается заполировка. На двух пониженных участках рельефа одной из плоскостей клина заполировка отсутствует, а на зернах фиксируются линейные следы. На примыкающих к лезвию плоскостях и притупленной поверхности лезвия зерна местами выкрошены. Отмечаются пришлифованные участки, на которых фиксируются продольные и диагональные царапинки (рис. 6: Б).

На торцевой части сохранились остатки проуха. Ширина сохранившейся части отверстия около 1,8 см. Сверление произведено с двух сторон. С одной стороны отверстие просверлено на глубину около 3,5 см, с другой – на 0,5 см. На участке большей глубины видны поперечные вытянутой оси отверстия, параллельные друг другу царапинки абразивного характера (рис. 6: А). На зернах участка меньшей глубины отмечаются лишь редкие короткие царапинки, поперечные проуху. Характер выявленных следов не позволяет с уверенностью говорить, что предмет сломался в процессе изготовления или возможного использования.

6. **Фрагмент обуха топора** (рис. 7). Шифр: 519/Ж507. Найден на распаханной площадке укрепленного поселения Журумбай в ходе проведения мониторинга. Памятник расположен в Карталинском районе Челябинской области, в 0,7 км к востоку от с. Варшавка, на правом берегу реки Карагайлы-Аят. Функционирование памятника связано с синташтинско-петровской культурой (XXI–XVIII вв. до н. э.) (Макуров, 2023).

Предмет изготовлен из серпентинита. Поверхность торца обуха ровная. В одном месте виден старый скол со скругленными краями. Наблюдаемый здесь блеск отличен

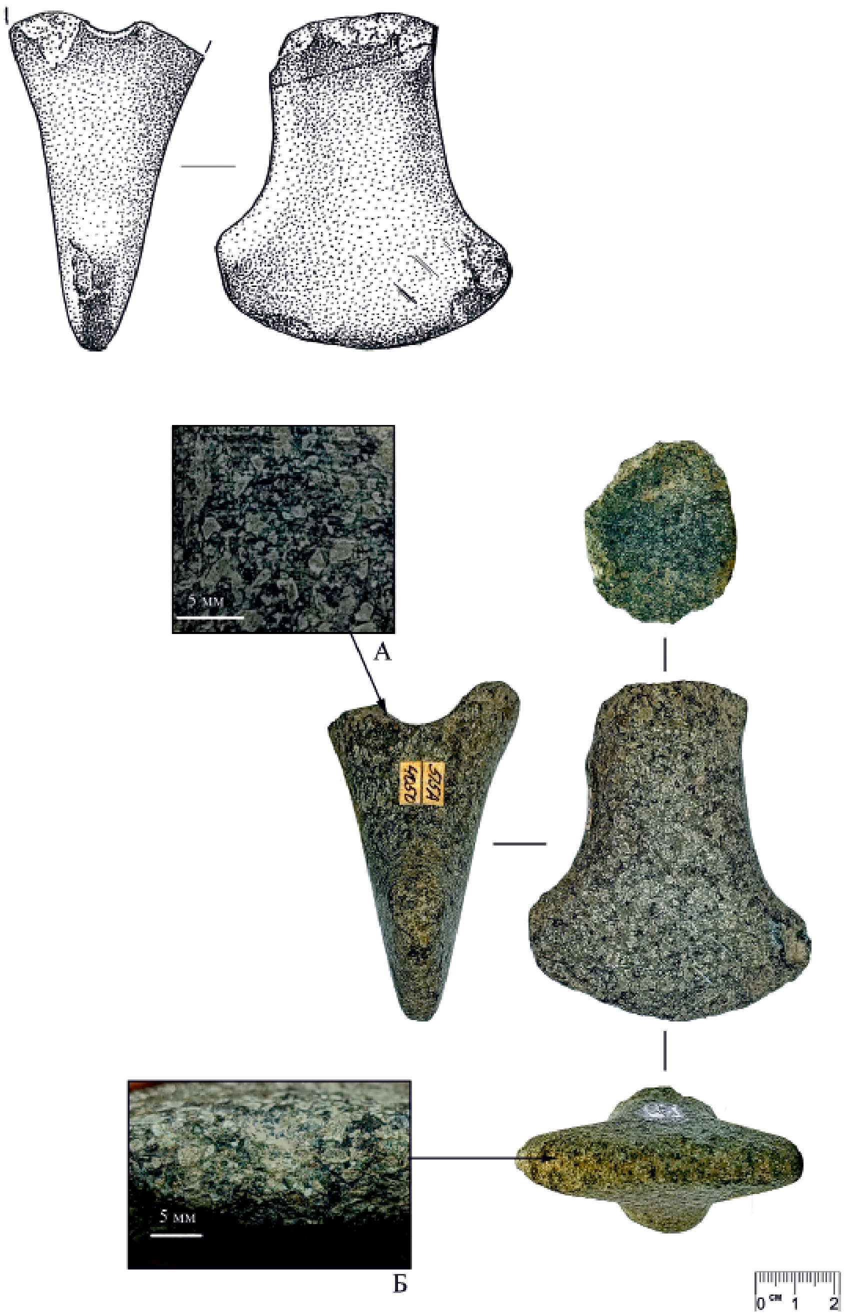


Рис. 6. Укрепленное поселение Аландское. Фрагмент клина топора (шифр: 515А/4050): А – микрофотография следов сверления; Б – микрофотография следов шлифования.
Fig. 6. Alandskoye fortified settlement. Fragment of an axe wedge (code: 515А/4050): А – micrograph of drilling traces; Б – micrograph of grinding traces.

от блеска на вытянутой части обуха. Здесь он имеет сильную залощенность, практически переходящую в заполировку. Следы износа фиксируются в виде скругленных, а также прямых тонких разноразмерных разнонаправленных царапинок (рис. 7: А). Такой характер следов износа указывает на использование торцевой части этого фрагмента в качестве песта для растирания мягкой породы.

На вытянутой поверхности предмета просматриваются продольные скругленные грани и видны слабо выраженные следы шлифования (рис. 7: Б). Сама поверхность имеет слабый блеск, а ближе к окончанию обуха отмечается залощенность. Местами на ней видны небольшие выбоинки, края которых скруглены. Расширяющийся переход от обуха к проуху сглажен. Здесь фиксируются

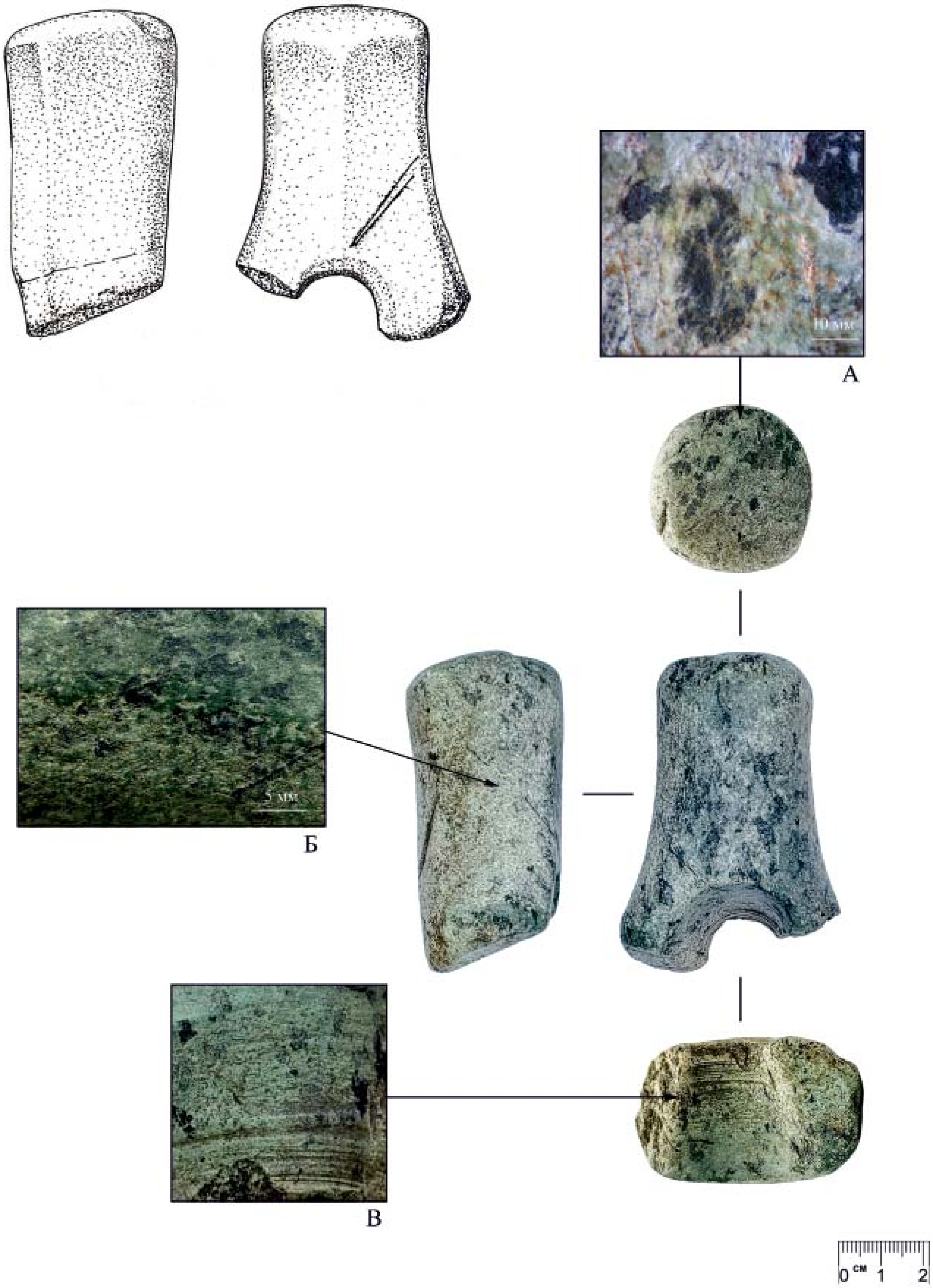


Рис. 7. Укрепленное поселение Журумбай. Фрагмент обуха топора (Шифр: 519/Ж507): А – микрофотография линейных следов; Б – микрофотография следов шлифования; В – макрофотография следов сверления.
Fig. 7. Zhurumbai fortified settlement. Fragment of an axe butt (code: 519/Ж507): А – micrograph of linear traces; Б – micrograph of grinding traces; В – macro photograph of drilling traces.

редкие короткие тонкие царапинки, расположенные как диагонально, так и поперечно к краю предмета. Ближе к проуху видна глубокая прямая царапина, расположенная диагонально к краю предмета. На сохранившейся части отверстия видны следы двустороннего сверления, представленные поперечными оси отверстия, параллельными друг другу царапинками абразивного характера (рис. 7: В).

Следующие два предмета из выборки представляют собой миниатюрные изделия, обнаруженные в ходе археологических раскопок укрепленного поселения Аландское. Памятник расположен в Кваркенском районе Оренбургской области, в 6 км к ЮВ от с. Аландское, в 2,5 км на СВ от села Красный Огородник, на левом берегу реки Суундук в районе впадения в нее левого притока –

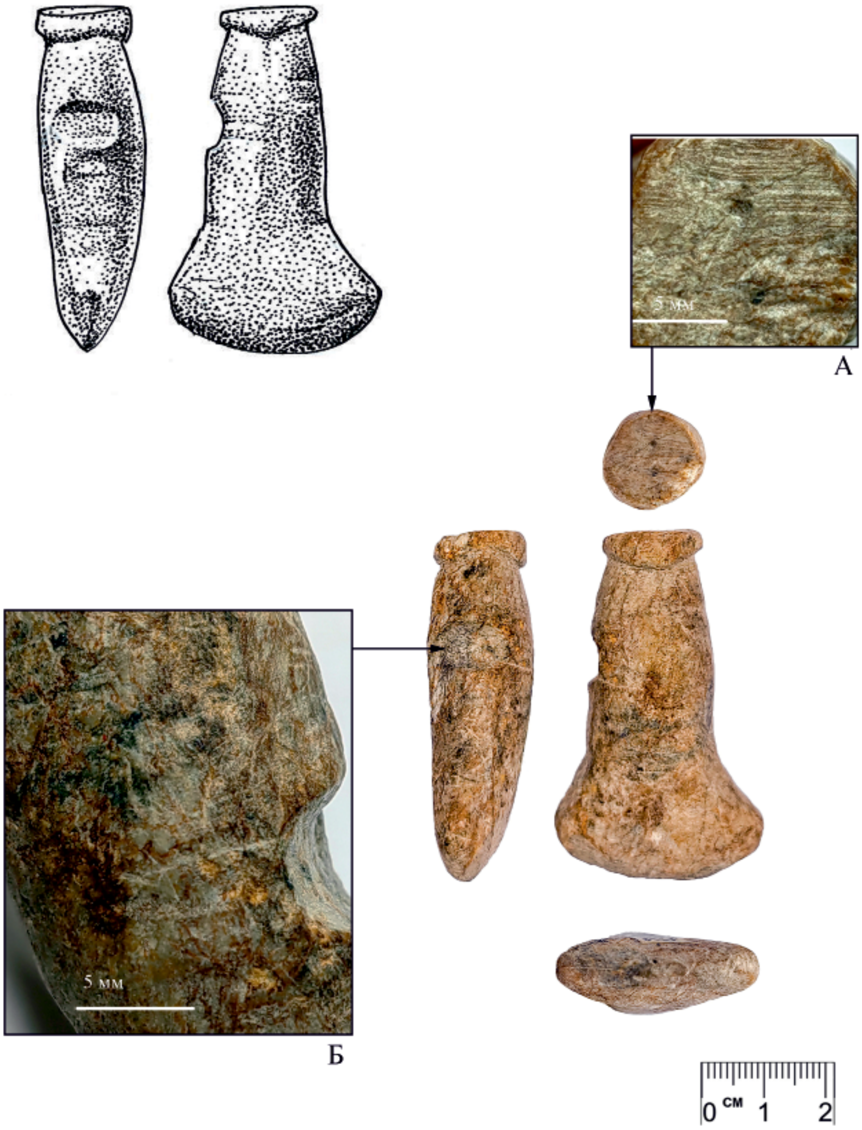


Рис. 8. Укрепленное поселение Аландское. Миниатюрный каменный топор (шифр: 515А/4052): А, Б – макрофотография срезов металлическим лезвием.
Fig. 8. Alandskoye fortified settlement. Miniature stone axe (code: 515A/4052): А, Б – macro photograph of cutting with a metal blade.

небольшой степной речки Солончанки. Функционирование памятника связано с синташтинско-петровской культурой (XXI–XVIII вв. до н. э.) (Малютина, 2005).

7. **Миниатюрный топор** (рис. 8). Шифр: 515А/4052, номер по КП (ГИК): МАРК оф-213/2, номер в Гос. каталоге: 28400301.

Топор изготовлен из отальккованного серпентинита. На поверхности предмета отчетливо фиксируются следы металлического лезвия, оставленные при его изготовлении.

Предмет имеет округлое сечение клина, переходящее в овальное ближе к скругленному лезвию. Со стороны брюшка лопасть немного оттянута к низу. Лезвие немного притуплено. На всех поверхностях предмета отмечаются следы резки металлическим лезвием. На примыкающих к лезвию плоскостях следы подрезки, указывающие на преднамеренное уплощение клина.

На обушковой части следы резки местами залощены. На клине отмечаются участки, подработанные каменным абразивом. На спинке топора вырезано небольшое углубление, вероятно имитирующее перехват. На поверхности выемки хорошо видны следы

резки металлическим лезвием. Поверхность среза сглажена и на ней отмечается слабый блеск (рис. 8: Б). Кроме того, здесь хорошо видны царапинки, расположенные параллельно скругленным краям выемки.

Окончание обуха оформлено в виде шляпки, выделенной кольцевой подрезкой со стороны клина. Торцевая поверхность обуха выровнена металлическим лезвием (рис. 8: А). Для формирования будущей шляпки на поверхности со стороны обуха были нанесены засечки шириной около 0,1 см. Они сохранились в нескольких местах и, видимо, обозначали будущую толщину шляпки. Далее, со стороны обуха металлическим лезвием производилось удаление лишней породы до достижения нужной формы. Следует отметить, что кольцевая подрезка была произведена неровно, в результате чего нижний край шляпки оказался волнистым.

8. **Фрагмент обушковой части миниатюрного топора** (рис. 9). Хранится в фондах музея: шифр: 515А/5660, номер по КП (ГИК): МАРК оф-1348, номер в Гос. каталоге: 28493987.

Фрагмент изготовлен из талька. Он имеет цилиндрическую форму, расширяющуюся к торцевой части и отверстию проушины, диаметром 0,9 см. Форма придавалась резкой металлическим лезвием (рис. 9: Б, В). Об этом свидетельствуют тонкие параллельные царапинки и металлический блеск, фиксируемые на срезах.

Торцевая часть обуха плоская, подпрямоугольной формы. Проух обломан. Все поверхности предмета залощены. Сквозное отверстие просверлено двусторонней техникой сверления (рис. 9: А). В средней части длины отверстия сохранился поперечный уступчик, образованный в результате встречного сверления. Следы сверления перекрываются следами утилизации в виде тонких продольных царапинок, фиксируемых на всей сохранившейся поверхности отверстия. Особенно хорошо их видно на отмеченном поперечном уступчике. Предположительно, такие следы являются результатом насаживания предмета на древко.

Обсуждение

Практически все рассмотренные каменные топоры по своей форме, наличию проуха и особенностям оформления обуха наиболее близки к топорам кабардино-пятигорского типа. Основным ареалом распространения этого типа являются степные и предгорные районы Северного Кавказа, где обитало население северокавказской культуры (Марковин, 1960, с. 100). На территории Южного Зауралья распространение топоров этого облика приходится на время существования срубно-алакульского населения (Виноградов, Хайрятдинов, 2018, с. 99). Схожий период бытования топоров этого типа отмечается в Самарском Поволжье. По материалам срубных памятников, О.В. Кузьмина выделяет четыре типа топоров: бородинский и производные от него, фатьяновский и производные от него. Топоры бородинского типа определяются как импортные (Кузьмина, 2006. с. 346, 348). Аналогом находки из Калмыцкой Молельни является каменный топор, найденный в кургане 1 могильника Берёзовский II в Самарской области (Лифанов, Ломейко, 2012, рис. 7; Эпоха бронзы..., 2012, илл. 2: 1). Авторы публикации относят топор к бородинскому типу (Лифанов, Ломейко, 2012, с. 163). В свою очередь, Бородинский клад связывают с так называемым «колесничным горизонтом» с вероятной датировкой в пределах XX–XVII вв. до н. э. (Епимахов, 2021).

Особняком в исследованной серии стоит топор № 1 с желобчатым перехватом. Подобные орудия имеют широкие географические рамки бытования. Наиболее вероятная хронология таких топоров – первая половина II тысячелетия до н. э. (Нелин, 1996, с. 187). Похожий топор с желобком для перехвата, но отличающийся толщиной лезвия, найден на укрепленном поселении Синташта (Генинг и др., 1992, с. 103, рис. 35: 1). Морфологически схожий предмет хранится в фондах Волгоградского областного краеведческого музея. К сожалению, точное место находки неизвестно (Мельников, 2013, с. 166, рис. 4: 13).

Особого внимания заслуживают миниатюрные топоры № 7, 8. Наличие оформленной шляпки на обухе, лопастное окончание клина первого орудия и расширение в районе проуха фрагмента № 8 позволяют отнести их к кабардино-пятигорскому типу. Анализ глубины их залегания и приуроченность к постройкам с раннепетровским слоем указывают на то, что они были созданы в один и тот же промежуток времени (Малютина, 2005).

Отсутствие следов использования, за исключением следов насаживания на древко

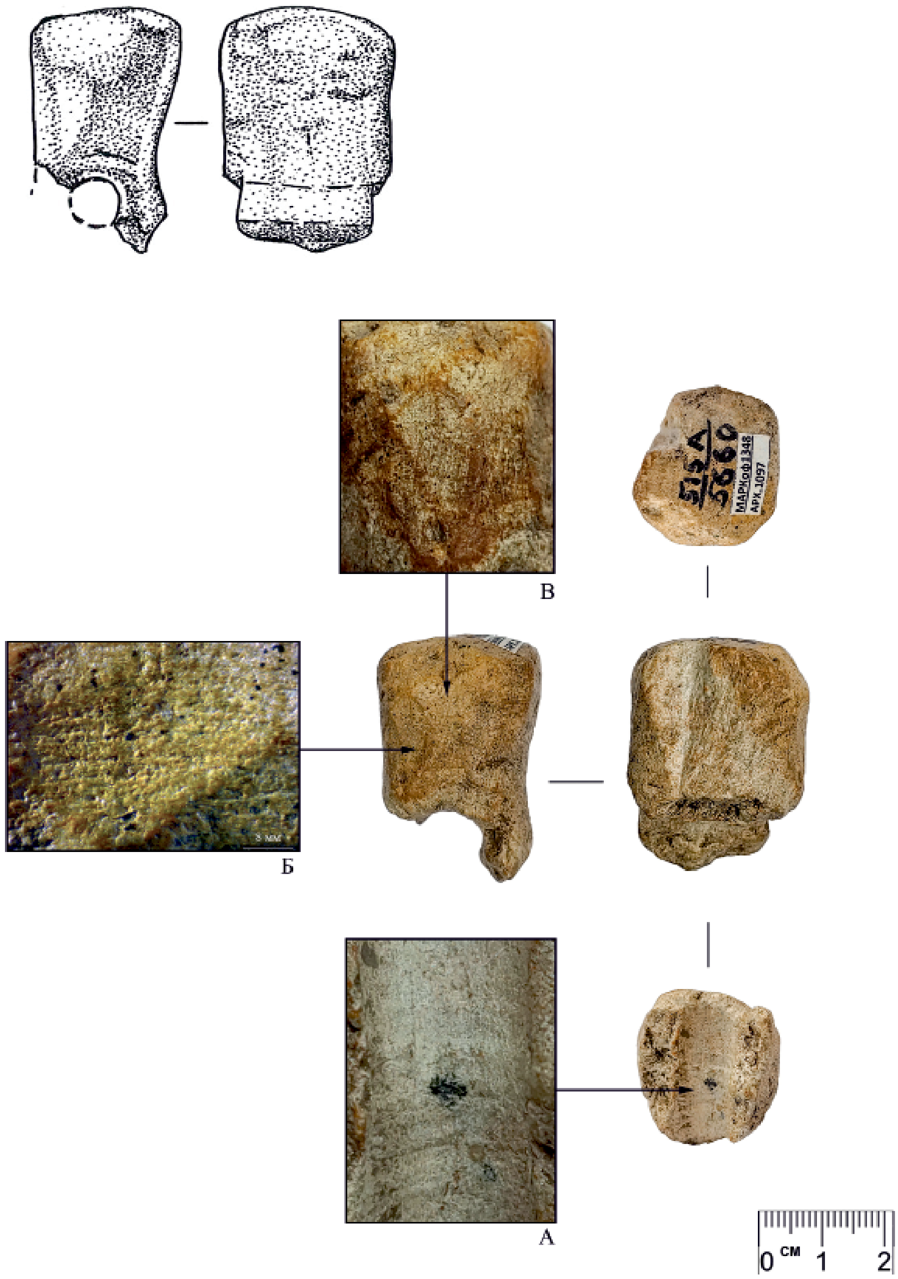


Рис. 9. Укрепленное поселение Аландское. Фрагмент обуха миниатюрного каменного топора (шифр: 515А/5660): А – макрофотография следов сверления и использования; Б, В – макрофотографии следов изготовления с использованием металлического лезвия.

Fig. 9. Alandskoye fortified settlement. Butt fragment of a miniature stone axe (code: 515А/5660): А – macro photograph of traces of drilling and use; Б, В – macro photographs of traces of manufacturing by a metal blade.

топора № 8, указывает на их явное неутилитарное назначение. Вопрос интерпретации подобных миниатюрных изделий достаточно сложен и требует отдельного исследования. Можно лишь предположить, что подобные предметы являются специально изготовленными уменьшенными копиями или моделями крупных каменных топоров. Миниатюрные предметы могли выступать моделями для обучения детей и последующей отработки мастерства для изготовления реальных топоров. Примером тому могут выступать не только каменные, но и глиняные поделки, находки которых в Южном Зауралье единичны. Три миниатюрные керамические реплики каменных топоров обнаружены в алакульском слое поселения позднего бронзового века Малая Березовая – 4 (Алаева, 2007, стр. 129, рис. 1:

1, 2, 6). Еще одна глиняная модель происходит с поселения Нагайбакское (Зданович Г.Б. и др., 2020а, с. 174, рис. 16:2). Схожее явление наблюдается в древнем керамическом производстве, когда обучение девочек лепке сосудов начиналось в довольно раннем возрасте (Куприянова, 2008, с. 139). Не исключено, что миниатюрные топоры могли предназначаться для ношения в качестве амулетов (Виноградов, 2018, с. 276).

В Южном Зауралье известна всего одна находка миниатюрного каменного топора на поселении Кочкарь I (Виноградов, Хайрятдинов, 2018; Виноградов, 2018). Другой пример происходит с территории Поволжья. В одном из погребений покровского времени могильника Новые Ключи III в Самарской области известна находка миниатюрной каменной реплики бронзового топора кабардино-пятигорского типа (Кузьмина, 2006. с. 348).

В целом, подводя итог функциональному анализу топоров, можно сказать следующее. Основными техниками изготовления орудий являлись оббивка, пикетаж и шлифование каменным абразивом. Форма предметам из мягких горных пород придавалась с помощью металлического лезвия. Два топора являются производственным браком (№ 1, 3), два фрагмента (№ 4, 6) имеют следы использования после их поломки. Для остальных предметов, в том числе миниатюрных изделий, не удалось выявить признаков утилизации (№ 2, 5, 7, 8). Отсутствие следов использования на лезвиях целых предметов указывает на их неутилитарное назначение, либо они не были закончены.

Попытки определения функционального назначения топоров предпринимались нечасто и сводились лишь к общему заключению, использовался ли топор или нет. Например, указывая на наличие либо отсутствие следов работы на лезвии топоров из нескольких погребений на Северном Кавказе, Г.Ф. Коробкова разделяет их на новые и бывшие в употреблении (Кореневский, 1993, с. 86). К сожалению, для предметов со следами не приводится их описание и не уточняется их возможная функция. Не ставя перед собой целью понять, использовались ли топоры с территории Поволжья или нет, О.В. Кузьмина при описании некоторых из них указывает на наличие царапинок и сколов на поверхностях предметов (Кузьмина, 2006). Н.Б. Виноградов и Р.К. Хайрятдинов, опираясь на материал изготовления, размеры, детали конструкции исследованных ими каменных топоров, приходят к выводу об их нефункциональности (Виноградов, Хайрятдинов, 2018, с. 95).

Говоря о горных породах, из которых изготовлены топоры, следует сказать, что их определения являются предварительными, так как поверхность всех экземпляров залощена. Для более точного определения необходимо изготовление петрографического шлифа. Однако проведение этого невозможно, поскольку они находятся на музейном хранении. Тем не менее, опираясь на данные о геологической обстановке в округе памятников, включенных в выборку, можно выявить вероятные источники сырья изделий, для которых был определен материал изготовления.

Территория поселения Каменная речка I, откуда происходит топор № 1, приурочена к раннепалеоценовой серовской свите, сложенной опоками, глинами, песками и песчаниками. В 20 км к западу от поселения, в окрестностях г. Троицка, среди пород увельской свиты наблюдаются выходы штоков и даек долеритов и габбродолеритов туринского комплекса триасового возраста (Пужаков и др., 2018). Вероятно, каменный материал для изготовления топора был взят из этого района.

Территория могильника Калмыцкая Молельня приурочена к позднедевонской аблязовской толще, сложенной основными и средними вулканитами, алевролитами, песчаниками, гравелитами, известняками. Геологическое строение территории осложнено массивами габброидов позднедевонского погорельского комплекса и серпентинитов раннедевонского Бриентского дунит-гарцбургитового комплекса (Мосейчук и др., 2013). Материал для изготовления топора № 2 может иметь местное происхождение.

Топоры № 3, 4 с поселения Куйсак предположительно выполнены из местных материалов. Территория памятника приурочена к вулканитам среднедевонской Гумбейской свиты. В 2 км к юго-востоку от поселения находятся массивы ультрабазитов раннедевонского Бриентского дунит-гарцбургитового комплекса, сложенные в основном апогарцбургитовыми и аподунитовыми серпентинитами (Мосейчук и др., 2013).

Схожая ситуация отмечается и для топора и миниатюрных предметов (№ 5, 7, 8) с поселения Аландское. Возможно, сырье для их

изготовления было взято из зоны отальковання Айдырлинского массива или близлежащих к поселению тел ультрабазитов. Территория памятника приурочена к раннерифейской кусаканской толще и среднерифейской чулаксайской свите, которые сложены метаморфическими породами: гнейсами, кварцитами, метаалевролитами. К западу от поселения обнажаются гранитоиды раннепермского Суундукского батолита. К востоку и юго-востоку от поселения наблюдается переслаивание различных магматических, осадочных и метаморфических пород ордовикского, девонского и каменноугольного возраста. В 4–8 км к югу и юго-западу от поселения расположена серия мелких линзообразных ультрабазитовых тел, в 14 км к юго-западу от поселения располагается крупный Айдырлинский ультрабазитовый массив. Преобладающими породами в этих массивах являются антигоритовые серпентиниты (Тевелев и др., 2018а).

Сырье для изготовления топора № 6 предположительно было взято из линзы ультрабазитов или крупного Южно-Варшавского ультрабазитового массива, расположенного к югу от поселения Журумбай. Территория памятника приурочена к гранитоидам каменноугольным Варшавского массива. В 2 км к северо-западу от памятника гранитоиды контактируют с тектонической линзой антигоритовых серпентинитов (1×5 км), относящейся к ордовикскому татищевскому комплексу (Тевелев и др., 2018).

Таким образом, материал для изготовления всех исследованных топоров, скорее всего, мог иметь местное происхождение. Тем не менее для точного определения места получения сырья необходимо проведение полевых геоархеологических разведочных работ.

Заключение

Таким образом, основу изученной коллекции составили предметы кабардино-пятигорского облика. Их распространение на территории Южного Зауралья связано с носителями раннеалакульских, срубно-алакульских традиций. Однако наиболее ранние образцы подобных топоров появились, по-видимому, в синташтинско-аркаимское время, а в технологии изготовления и формообразовании обозначаются более широкие заимствования.

Говоря о топоре с желобчатым перехватом, можно отметить, что такой тип изделий имеет широкий географический ареал распространения, а их хронология определяется первой половиной II тысячелетия до н. э. (Нелин, 1996, с. 187).

Производство топоров происходило на месте, поскольку для их изготовления, скорее всего, использовалось сырье, источники которого находятся вблизи памятников. Основными техниками изготовления орудий являлись оббивка, пикетаж и шлифование каменным абразивом. Предметы из мягких пород обрабатывались с помощью металлического лезвия. Два предмета были сломаны в процессе изготовления (№ 1, 3), два фрагмента (№ 4, 6) имеют следы использования после их поломки. Для остальных предметов, в том числе миниатюрных изделий, не удалось выявить признаков утилизации (№ 2, 5, 7, 8).

Изучение коллекции каменных топоров и их фрагментов из фондов Областного государственного бюджетного учреждения культуры «Челябинский государственный историко-археологический музей-заповедник «Аркаим» позволило ввести в научный оборот и дополнить базу данных по каменным топорам бронзового века Южного Зауралья.

Примечание:

[1] Определение горных пород и геологическая характеристика района памятников выполнены в рамках бюджетной темы ЮУ ФНЦ МиГ УрО РАН № 122062100023-5.

Благодарности. Авторы выражают благодарность сотрудникам Музея-заповедника «Аркаим»: главному хранителю фондов А.Н. Страхову, художнику-реставратору О.И. Орловой и художнику-фотографу Д.М. Осинцевой.

ЛИТЕРАТУРА

Алаева И.П. Миниатюрные предметы из материалов поселения бронзового века Южного Зауралья // XVII Уральское археологическое совещание / Отв. ред. В.Т. Ковалева, А.Я Труфанов. Екатеринбург; Сургут: Магеллан, 2007. С. 128–130.

Алаева И.П. Поселение бронзового века Елизаветпольское – 7 // Проблемы археологического изучения Южного Урала / Отв. ред. Н.Б. Виноградов. Челябинск: АБРИС, 2009. С. 7–21.

Аландское–Аркаим: древнее наследие Южного Урала / Сост. Т.С. Малютина, Г.Б. Зданович. Оренбург, 2013. 32 с.

Батанина И.М., Иванова Н.О. Археологическая карта Заповедника «Аркаим». История изучения археологических памятников // Аркаим: Исследования. Поиски. Открытия / Науч. ред. Г.Б. Зданович; сост. Н.О. Иванова. Челябинск: Каменный пояс, 1995. С. 159−195.

Валиахметов И.А. Разведочные работы в Верхнеуральском и Троицком муниципальных районах Челябинской области в 2013 году. Челябинск, 2015. 137 с. / Архив Заповедника «Аркаим». Ф. 1. Отчет № 198.

Виноградов Н.Б. Символы топора в социально-культовой практике у населения позднего бронзового века Южного Зауралья // Stratum plus. 2018. № 2. С. 273–282.

Виноградов Н.Б., Хайрятдинов Р.К. Новые данные о культовой практике населения Южного Зауралья позднего бронзового века // Поволжская археология. 2018. № 1 (23). С. 91–106.

Генинг В.Ф., Зданович Г.Б., Генинг В.В. Синташта: Археологические памятники арийских племен Урало-казахстанских степей. Часть 1. Челябинск: Южно-Урал. книж. изд-во, 1992. 408 с.

Епимахов А.В. Новое исследование «Биографии» уникального комплекса бронзового века (Рец. на кн.: Бородинский клад героической эпохи бронзового века. Естественнонаучный и исторический контекст / отв. ред. Н.И. Шишлина. М.: Ист. музей, 2019. 160 с., ил. (Тр. ГИМ. Вып. 211)) // Уральский исторический вестник. 2021. № 3 (70). С. 196–198.

Зданович Д.Г., Зданович Г.Б. Памятники эпохи бронзы Аркаимской долины // Приходько В.Е., Иванов И.В., Зданович Д.Г., Зданович Г.Б., Манахов Д.В., Инубуши К. Аркаим − укрепленное поселение эпохи бронзы степного Зауралья: почвенно-археологические исследования. М.: Изд. дом «Типография» Россельхозакадемии, 2014. С. 33–41.

Зданович Г.Б., Батанина И.М., Левит Н.В., Батанин С.А. Археологический атлас Челябинской области. Вып. 1. Степь-лесостепь. Кизильский район. Челябинск: Южно-Урал. книж. изд-во, 2003. 256 с.

Зданович Г.Б., Малютина Т.С., Зданович Д.Г. Материалы к исследованию ранних этапов синташтинской культуры (укрепленное поселение Аландское) // Проблемы археологии: Урал и Западная Сибирь (к 70-летию Т.М. Потемкиной) / Отв. ред. М.П. Вохменцев. Курган: Курган гос. ун-т, 2007. С. 103–108.

Зданович Г.Б., Малютина Т.С., Зданович Д.Г. Аркаим. Археология укрепленных поселений. Книга 1: Жилища и жилое пространство. Челябинск: Челяб. гос. ун-т, 2020. 450 с.

Зданович Г.Б., Малютина Т.С., Зданович Д.Г. Аркаим. Археология укреплённых поселений. Книга 2: Фортификация и общественное пространство. Челябинск: Челяб. гос. ун-т, 2022. 383 с.

Зданович Г.Б., Петрова Л.Ю., Малая Н.В., Малютина Т.С. Поселение Нагайбакское − однослойный памятник алакульской культуры в Южном Зауралье // Степная Евразия: бронзовый мир: сб. науч. тр. к 80-летию Г.Б. Здановича / сост. Д.Г. Зданович, отв. ред. Т.С. Малютина. Челябинск: Челяб. гос. ун-т, 2020а. С. 148−183.

Кореневский С.Н. Погребения с каменными топорами эпохи средней бронзы в Центральном Предкавказье // Социальная дифференциация общества / Отв. ред. Г.Е. Афанасьев. М.: Наука, 1993. С. 78–92.

Корочкова О.Н., Корякова Л.Н. Курганы срубной культуры у поселка Мирный // Археология Урала и Западной Сибири. К 80-летию со дня рождения Владимира Федоровича Генинга / Науч. ред. В.А. Борзунов. Екатеринбург: Урал. ун-т, 2005. С. 134–147.

Кузьмина О.В. Каменные сверленые топоры Самарского Поволжья // Вопросы археологии Поволжья. Вып. 4 / Отв. ред. И.Н. Васильева. Самара: Научно-технический центр, 2006. С. 334–349.

Куприянова Е.В. Тень женщины: Женский костюм эпохи бронзы как «текст»: (по материалам некрополей Южного Зауралья и Казахстана). Челябинск: Авто Граф, 2008. 244 с.

Лифанов Н.А., Ломейко П.В. Курганный могильник эпохи поздней бронзы Берёзовский II (раскопки 2011 г.) // Бронзовый век. Эпоха героев (по материалам погребальных памятников Самарской области) / Отв. ред. М. А. Турецкий. Самара: САО, 2012. С. 158–178.

Макуров Ю.С. Отчет об археологической разведке на территории Карталинского района Челябинской области в 2011 году. Челябинск, 2023. 151 с. / Архив Заповедника «Аркаим».

Малютина Т.С. Археологические исследования укрепленного поселения Куйсак в 1992 году. Т. 1. Челябинск, 1998. 149 с. / Архив Заповедника «Аркаим». Ф. Р-1, д. 136.

Малютина Т.С. Археологические исследования на укрепленном поселении Аландское в 2001 году. Челябинск, 2005. 343 с. / Архив Заповедника «Аркаим». Ф. Р-1, д. 166.

Марковин В.И. Культура племен Северного Кавказа в эпоху бронзы (II тыс. до н. э.) / МИА. № 93. М.: АН СССР, 1960. 151 с.

Мельников А.Ю. Каменные топоры Нижнего Поволжья эпохи палеометалла // Археология Восточно-Европейской степи. Вып. 10 / Под ред. В.А. Лопатина. Саратов, 2013. С. 157–166.

Мосейчук В.М., Яркова А.В., Михайлов И.Г., Кашина Л.В., Сурин Т.Н., Плохих Н.А., Юрецкий В.Н. Государственная геологическая карта Российской Федерации. Масштаб 1:200 000. Серия Южно-Уральская. Лист N-40-XXX. Объяснительная записка. М.: ВСЕГЕИ, 2013. 222 с.

Нелин Д.В. Топоры эпохи бронзы из фондов Челябинского областного краеведческого музея // Материалы по археологии и этнографии Южного Урала: Труды музея-заповедника Аркаим / Ред. А.Д. Таиров. Челябинск: Каменный пояс, 1996. С. 183–187.

Нелин Д.В. Материалы к юго-западным связям Южного Зауралья в эпоху бронзы // Историко-археологические изыскания / Отв. ред. С.Г. Басин. Самара: СамГПУ, 1996. С. 86–92.

Нелин Д.В. Вооружение и военное дело населения Южного Зауралья и Северного Казахстана эпохи бронзы. Дисс. … канд. ист. наук. Самара, 1998. 273 с.

Пужаков Б.А., Шох В.Д., Щулькина Н.Е., Щулькин Е.П., Тарелкина Е.А., Долгова О.Я. Государственная геологическая карта Российской Федерации. Масштаб 1:200 000. Издание второе. Серия Южно-Уральская. Лист N-41-XIV (Троицк). Объяснительная записка. М.: ВСЕГЕИ, 2018. 238 с.

Сальников К.В. В глубине веков: очерки о жизни первобытного населения Урала. Свердловск: Свердловск. обл. гос. изд-во, 1949. 112 с.

Таиров А.Д., Батанина И.М., Кузнецова О.А. Исследования памятников Страны городов в 1994 году. Т. 1. Челябинск, 1995. 104 с. // Архив Заповедника «Аркаим». Ф. Р-1, д. 140.

Тевелев А.В., Кошелева И.А., Бурштейн Е.Ф., Тевелев А.В., Попов В.С., Кузнецов И.Е., Коротаев М.В., Георгиевский Б.В., Осипова Т.А., Правикова Н.В., Середа В.В. Государственная геологическая карта Российской Федерации. Масштаб 1:200 000. Издание второе. Серия Южно-Уральская. Лист N-41-XXV (Карталы). Объяснительная записка. М.: ВСЕГЕИ, 2018. 175 с.

Тевелев А.В., Кошелева И.А., Тевелев А.В., Кузнецов И.Е., Осипова Т.А., Георгиевский Б.В., Зублюк Е.В., Матвеева Е.А., Правикова Н.В., Фурина М.А., Яковишина Е.В., Лубнина Н.В. Государственная геологическая карта Российской Федерации. Масштаб 1:200 000. Издание второе. Серия Южно-Уральская. Лист N-40-XXXVI (Кваркено). Объяснительная записка. М.: ВСЕГЕИ, 2018а. 226 с.

Чемякин Ю.П. Новое поселение андроновского времени в Южном Зауралье // Археологические открытия 1975 года / Отв. ред. Б.А. Рыбаков. М.: Наука, 1976. С. 206–207.

Эпоха бронзы Самарского Поволжья // Бронзовый век. Эпоха героев (по материалам погребальных памятников Самарской области) / Отв. ред. М. А. Турецкий. Самара: САО, 2012. С. 6–36.

ARKAIM. Поселение эпохи бронзы. Древнейшие индоевропейцы в степях Урала: каталог выставки. ARKAIM. Settlement of the Bronze Age. Ancient Indo-European People in the Urals Steppes: catalogue of the exhibition / сост. Г.Б. Зданович, Т.С. Малютина, науч. ред. С.Я. Зданович. Челябинск: Челяб. гос. ун-та, 2011. 118 с.

Molchanov I.V., Molchanova V.V. Catalogue of inventory from the Kamennyi Ambar settlement (excavation unit 6). Chapter 6 // Korjakova L.N. & Krause R. (eds.). The Bronze Age in the Karagaily-Ayat Region (Trans-Urals, Russia). Culture, Environment and Economy. Bonn: Verlag Dr. Rudolf HabeltGmbH. 2021. P. 207–247.

Информация об авторах:

Молчанов Иван Владимирович, кандидат исторических наук, научный сотрудник, Институт истории и археологии УрО РАН (г. Екатеринбург, Россия); kolis@mail.ru

Валиахметов Илья Абдражидович, начальник экспозиционно-выставочного отдела, ОГБУК «Челябинский государственный историко-археологический музей-заповедник «Аркаим» (г. Челябинск, Россия); iavaliahmetov@gmail.com

Букачёва Анастасия Олеговна, начальник отдела охраны и изучения объектов культурного наследия, ОГБУК «Челябинский государственный историко-археологический музей-заповедник «Аркаим» (г. Челябинск, Россия); anastasiabukacveva@gmail.com

Анкушев Максим Николаевич, кандидат геолого-минералогических наук, младший научный сотрудник, Институт минералогии ЮУ ФНЦ МиГ УрО РАН (г. Миасс, Россия); ankushev_maksim@mail.ru

Малютина Татьяна Сергеевна, кандидат исторических наук, научный сотрудник, ОГБУК «Челябинский государственный историко-археологический музей-заповедник «Аркаим», УНЦ изучения проблем природы и человека ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет» (г. Челябинск, Россия); malytina.t.s@yandex.ru

Зданович Дмитрий Геннадьевич, кандидат исторических наук, заместитель директора по учебной работе, УНЦ изучения проблем природы и человека ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет» (г. Челябинск, Россия); dgz74@yandex.ru

Макуров Юрий Сергеевич, заместитель директора, ОГБУК «Челябинский государственный историко-археологический музей-заповедник «Аркаим» (г. Челябинск, Россия); ymakurov@yandex.ru

REFERENCES

Alaeva, I. P. 2007. In Kovaleva, V. T., Trufanov, A. Ya. (eds.). *XVII Ural'skoe arkheologicheskoe soveshchanie: materialy nauchnoi konferentsii. (17th Ural Archaeological Session: Research Conference Proceedings)*. Ekaterinburg; Surgut: “Magellan” Publ., 128–130 (in Russian).

Alaeva, I. P. 2009. In Vinogradov, N. B. (ed.). *Problemy arkheologicheskogo izucheniia Iuzhnogo Urala: sbornik nauchnykh statei (Issues of the Archaeological Study of the Southern Urals).* Cheliabinsk: “ABRIS” Publ., 7–21 (in Russian).

Zdanovich, G. B., Malyutina, T. S. (comp.). 2013. *Alandskoye – Arkaim: drevneye naslediye Yuzhnogo Urala (Alandskoye – Arkaim: ancient heritage of the Southern Urals)*. Orenburg (in Russian).

Batanina, I. M., Ivanova, N. O. 1995. In Zdanovich, G. B. (ed.). *Arkaim: Issledovaniia. Poiski. Otkrytiia* (*Arkaim. Studies. Searching. Discoveries)* Cheliabinsk: “Kamennyi poias” Publ., 159−195 (in Russian).

Valiakhmetov, I. A. 2015. *Razvedochnye raboty v Verkhneural'skom i Troitskom munitsipal'nykh rayonakh Chelyabinskoy oblasti v 2013 godu (Survey works in the Verkhneuralsk and Troitsky municipal districts of the Chelyabinsk region in 2013)*. Chelyabinsk. Archive of the nature reserve “Arkaim”. Fund 1, no 198 (in Russian).

Vinogradov, N. B. 2018. In *Stratum plus* (2), 273–282 (in Russian).

Vinogradov, N. B., Hairiatdinov, R. K. 2018. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 23 (1), 91–106 (in Russian).

Gening, V. F., Zdanovich, G. B., Gening, V. V. 1992. *Sintashta. Arkheologicheskie pamiatniki ariiskikh plemen Uralo-Kazakhstanskikh stepei. Ch. 1. (Sintashta. Archaeological Sites of Aryan Tribes in the Ural and Kazakhstan Steppes. Part 1*). Cheliabinsk: South Ural Book Publ. (in Russian).

Epimakhov, A. V. 2021. In *Ural'skiy istoricheskiy vestnik (Ural Historical Journal)* 3 (70), 196–198 (in Russian).

Zdanovich, D. G., Zdanovich, G. B. 2014. In Prikhodko, V. E., Ivanov, I. V., Zdanovich, D. G., Zdanovich, G. B., Manakhov, D. V., Inubushi, K. *Arkaim – ukreplennoe poselenie epokhi bronzy stepnogo Zaural'ya: pochvenno-arkheologicheskie issledovaniya (Arkaim – the Bronze Age fortified settlement of the steppe Trans-Ural: soil-archaeological research)*. Moscow: “Typography” Publ., 33−41 (in Russian).

Zdanovich, G. B., Batanina, I. M., Levit, N. V., Batanin, S. A. 2003. *Arkheologicheskiy atlas Chelyabinskoy oblasti. Vyp. 1. Step'-lesostep'. Kizil'skiy rayon (Archaeological atlas of the Chelyabinsk region. Issue 1. Steppe – forest steppe. Kizilskoye district).* Chelyabinsk: South Ural Book Publishing House (in Russian).

Zdanovich, G. B., Malyutina, T. S., Zdanovich, D. G. 2007. In Vokhmenetsev, M. P. (ed.). *Problemy arkheologii: Ural i Zapadnaia Sibir' (k 70-letiiu T.M. Potemkinoi (Issues of Archaeology: the Urals and Western Siberia (Dedicated to the 70th Anniversary of T.M. Potemkina)).* Kurgan: Kurgan State University, 103–108 (in Russian).

Zdanovich, G. B., Malyutina, T. S., Zdanovich, D. G. 2020. *Arkheologiya ukreplennykh poseleniy. Kniga 1: Zhilishcha i zhiloe prostranstvo (Arkaim. Archaeology of fortified settlements. Book 1: Dwellings and living space)*. Chelyabinsk: Chelyabinsk State University (in Russian).

Zdanovich, G. B., Malyutina, T. S., Zdanovich, D. G. 2022. *Arkaim. Arkheologiya ukreplennykh poseleniy. Kniga 2: Fortifikatsiya i obshchestvennoe prostranstvo (Arkaim. Archaeology of fortified settlements. Book 2: Fortification and public space)*. Chelyabinsk: Chelyabinsk State University (in Russian).

Zdanovich, G. B., Petrova, L. Yu., Malaya, N. V., Malyutina, T. S. 2020a. In Zdanovich, D. G., Malyutina, T. S. (comp.). *Stepnaya Evraziya: bronzovyy mir (Steppe Eurasia: the Bronze Age world)*. Chelyabinsk: Chelyabinsk State University, 148−183 (in Russian).

Korenevskii, S. N. 1993. In Afanasyev, G. E. (ed.). *Sotsial'naia differentsiatsiia obshchestva (Social Differentiation of the Society).* Moscow: "Nauka" Publ., 78–92 (in Russian).

Korochkova, O. N., Koriakova, L. N. 2005. In Borzunov, V. A. (ed.). *Arkheologiia Urala i Zapadnoi Sibiri. K 80-letiiu so dnia rozhdeniia Vladimira Fedorovicha Geninga (Archaeology of the Urals and Western Siberia. To the 80th Anniversary of Vladimir Fedorovich Gening*). Ekaterinburg: Ural State University, 134–147 (in Russian).

Kuzmina, O. V. 2006. In Vasilieva, I. N. (ed.). *Voprosy arkheologii Povolzh'ia (Issues on Archaeology of the Volga Region)* 4. Samara: "Nauchno-tekhnicheskiy tsentr" Publ., 334–349 (in Russian).

Kupriianova, E. V. 2008. *Ten' zhenshchiny: Zhenskii kostium epokhi bronzy kak «tekst»: (po materialam nekropolei Iuzhnogo Zaural'ia i Kazakhstana) (Shadow of a Woman: Women's Costume of the Bronze Age as a "Text Source": (on Materials from the Necropoleis of the Southern Urals and Kazakhstan))*. Cheliabinsk: "Avto Graf" Publ. (in Russian).

Lifanov, N. A., Lomeiko, P. V. 2012. In Turetskii, M. A. (ed.). *Bronzovyi vek. Epokha geroev (po materialam pogrebal'nykh pamiatnikov Samarskoi oblasti) (Bronze Age. The Time of Heroes (Based on Materials from the Burial Monuments of Samara Oblast)).* Samara: "SAO" Publ., 158–178 (in Russian).

Makurov, Yu. S. 2023. *Otchet ob arkheologicheskoy razvedke na territorii Kartalinskogo rayona Chelyabinskoy oblasti v 2011 godu (Report on reconnaissance in the Kartaly district of the Chelyabinsk Region in 2011)*. Chelyabinsk. Archive of the nature reserve "Arkaim" (in Russian).

Malyutina, T. S. 1998. *Arkheologicheskie issledovaniya ukreplennogo poseleniya Kuysak v 1992 godu (Archaeological studies on the fortified settlement of Kuisak in 1992)* Vol. 1. Chelyabinsk. Archive of the nature reserve "Arkaim" Fund R-1, dossier 136 (in Russian).

Malyutina, T. S. 2005. *Arkheologicheskie issledovaniya na ukreplennom poselenii Alandskoe v 2001 godu (Archaeological studies on the fortified settlement of Alandskoye in 2001).* Chelyabinsk. Archive of the nature reserve "Arkaim" Fund R-1, dossier 166 (in Russian).

Markovin, V. I. 1960. *Kul'tura plemen Severnogo Kavkaza v epokhu bronzy (II tys. do n. e.) (Culture of the tribes of the North Caucasus in the Bronze Age (II millennium BC)).* Series: Materialy i issledovaniia po arkheologii SSSR (Materials and Research in the USSR Archaeology) 93. Moscow: Academy of Sciences of the USSR (in Russian).

Melnikov, A. Yu. 2013. In Lopatin V.A. (ed.). *Arkheologiia vostochno-evropeiskoi stepi (Archaeology of East-European Steppe)* 10. Saratov: Saratov State Pedagogical Institute, 157–166 (in Russian).

Moseychuk, V. M., Yarkova, A. V., Mikhailov, I. G., Kashina, L. V., Surin, T. N., Plokhikh, N. A., Yuretsky, V. N. 2013. *Gosudarstvennaia geologicheskaia karta Rossiiskoi Federatsii masshtaba 1:200 000. Seriia Yuzhno-Ural'skaya. List N-40-XXX) (State Geological Map of the Russian Federation at a Scale* of 1:200 000. The South Ural series. *Sheet* N-40-XXX*).* Moscow: "VSEGEI" Publ. (in Russian).

Nelin, D. V. 1996. In Tairov, A. D. (ed.). *Materialy po arkheologii i etnografii Iuzhnogo Urala (Materials on the Archaeology and Ethnography of the Southern Urals).* Chelyabinsk: "Kamennyi poias" Publ., 183–187 (in Russian).

Nelin, D. V. 1996. In Basin, S. G. (ed.). *Istoriko-arkheologicheskie izyskaniia (Historical and Archaeological Investigations).* Samara: Samara State Pedagogical University, 86–92 (in Russian).

Nelin, D. V. 1998. *Vooruzhenie i voennoe delo naseleniya Yuzhnogo Zaural'ya i Severnogo Kazakhstana epokhi bronzy (Armament and Military Affairs of the Population of the South Trans-Urals and Northern Kazakhstan of the Bronze Age).* Dis. Candidate of Historical Sciences. Samara (in Russian).

Puzhakov, B. A., Shokh, V. D., Shchulkina, N. E., Shchulkin, E. P., Tarelkina, E. A., Dolgova, O. Ya. 2018. *Gosudarstvennaia geologicheskaia karta Rossiiskoi Federatsii masshtaba 1:200 000. Seriia Yuzhno-Ural'skaya. List N-41-XIV (Troitsk) (State Geological Map of the Russian Federation at a Scale of 1:200 000. The South Ural series (Troitsk). Sheet N-41-XIV).* Moscow: "VSEGEI" Publ. (in Russian).

Sal'nikov, K. V. 1949. *V glubine vekov: ocherki o zhizni pervobytnogo naseleniya Urala (In the Depths of Centuries: essays on the life of the primitive population of the Urals*). Sverdlovsk: Sverdlovsk Regional State Publishing House (in Russian).

Tairov, A. D., Batanina, I. M., Kuznetsova, O. A. 1995. *Otchet. Issledovaniya pamyatnikov Strany gorodov v 1994 godu. (Report Studies of Monuments of the Country of Cities in 1994)* 1. Chelyabinsk. Archive of the nature reserve "Arkaim" Fund R-1, dossier 140 (in Russian).

Tevelev, A. V., Kosheleva, I. A., Burshtein, E. F., Tevelev, A. V., Popov, V. S., Kuznetsov, I. E., Korotaev, M. V., Georgievsky, B. V., Osipova, T. A., Pravikova, N. V., Sereda, V. V. 2018. *Gosudarstvennaia geologicheskaia karta Rossiiskoi Federatsii masshtaba 1:200 000. Seriia Yuzhno-Ural'skaya. List N-41-XXV (Kartaly). (State Geological Map of the Russian Federation at a Scale of 1:200 000. The South Ural series. Sheet N-41-XXV (Kartaly).* Moscow: "VSEGEI" Publ. (in Russian).

Tevelev, A. V., Kosheleva, I. A., Tevelev, A. V., Kuznetsov, I. E., Osipova, T. A., Georgievsky, B. V., Zublyuk, E. V., Matveeva, E. A., Pravikova, N. V., Furina, M. A., Yakovishina, E. V., Lubnina, N. V. 2018a. *Gosudarstvennaia geologicheskaia karta Rossiiskoi Federatsii masshtaba 1:200 000. Seriia Yuzhno-Ural'skaya. List N-40-XXXVI (Kvarkeno). (State Geological Map of the Russian Federation at a Scale of 1:200 000. The South Ural series. Sheet* N-40-XXXVI *(Kvarkeno).* Moscow: "VSEGEI" Publ. (in Russian).

Chemyakin, Yu. P. 1976. In Rybakov, B. A. (ed.). *Arkheologicheskie otkrytiia 1975 goda (Archaeological Discoveries of 1975)*. Moscow: "Nauka" Publ., 206–207 (in Russian).

In Turetskii, M. A. (ed.). 2012. *Bronzovyi vek. Epokha geroev (po materialam pogrebal'nykh pamiatnikov Samarskoi oblasti) (Bronze Age. The Time of Heroes (Based on Materials from the Burial Monuments of Samara Oblast)).* Samara: "SAO" Publ., 6–36 (in Russian).

Zdanovich, G. B., Malyutina, T. S. (comp.), Zdanovich, S. Ya. (ed.). 2011. *ARKAIM. Poselenie epokhi bronzy. Drevneyshie indoevropeytsy v stepyakh Urala: katalog vystavki (Settlement of the Bronze Age. Ancient Indo-European People in the Urals Steppes: catalogue of the exhibition)* Chelyabinsk: Chelyabinsk State University (in Russian)

Molchanov, I. V., Molchanova, V. V. 2021. In Koryakova, L. N., Krause, R. (eds.). *The Bronze Age in the Karagaily-Ayat Region (Trans-Urals, Russia). Culture, Environment and Economy. Chapter 6.* Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH, 207–247.

About the Authors:

Molchanov Ivan V., Candidate of Historical Sciences, Institute of History and Archaeology, Ural Branch of Russian Academy of Sciences, S. Kovalevskoy st., 16, Ekaterinburg, 620137, Russian Federation; kolis@mail.ru

Valiakhmetov Ilya A., Head of Exhibition Department, Chelyabinsk State Historical and Archaeological Museum-Reserve "Arkaim", Krasnoarmeyskaya St., 100, Chelyabinsk, 454090, Russian Federation; iavaliahmetov@gmail.com

Bukacheva Anastasia O., Head of the Department for the Protection and Study of Cultural Heritage Objects, Chelyabinsk State Historical and Archaeological Museum-Reserve "Arkaim", Krasnoarmeyskaya St., 100, Chelyabinsk, 454090, Russian Federation; anastasiabukacveva@gmail.com

Ankushev Maksim N., Candidate of Geological-mineralogical Sciences, Institute of Mineralogy of South Urals Federal Research Center of Mineralogy and Geoecology, Ural Branch of Russian Academy of Sciences, Miass, Territory of Ilmensky reserve, 456317, Russian Federation; ankushev_maksim@mail.ru

Malyutina Tatiana S., Candidate of Historical Sciences, Researcher, Chelyabinsk State Historical and Archaeological Museum-Reserve "Arkaim", Krasnoarmeyskaya St., 100, Chelyabinsk, 454090, Russian Federation; Scientific and Educational Center of Study of Nature and Man, Chelyabinsk State University, Kashirin brothers St., 129, Chelyabinsk, 454001, Russian Federation; malytina.t.s@yandex.ru

Zdanovich Dmitry G., Candidate of Historical Sciences, Deputy Director, Scientific and Educational Center of Study of Nature and Man, Chelyabinsk State University, Kashirin brothers St., 129, Chelyabinsk, 454001, Russian Federation; dgz74@yandex.ru

Makurov Yuri S., Deputy Director, Chelyabinsk State Historical and Archaeological Museum-Reserve "Arkaim", Krasnoarmeyskaya St., 100, Chelyabinsk, 454090, Russian Federation; ymakurov@yandex.ru

Статья поступила в журнал 01.12.2023 г.
Статья принята к публикации 01.02.2024 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу.

УДК 902/903 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.1.285.296

КУЛЬТУРНО-ХРОНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ СТОЯНКИ ЗОЛОТАЯ ПАДЬ I В НИЖНЕМ ПРИКАМЬЕ

© 2024 г. А.В. Шипилов

В статье анализируются и публикуются материалы одного из многослойных поселенческих памятников, стоянки Золотая Падь I, которая расположена в Нижнем Прикамье. В материалах стоянки прослеживается несколько этапов её функционирования. Наиболее ранний этап относится к позднему неолиту. Керамический комплекс раннего этапа функционирования поселения по своим формально-типологическим признакам имеет принадлежность к камской неолитической культуре. Вероятно, в финале неолитической эпохи на территории поселению проживают носители керамики русско-азибейского типа. В более позднее время территорию поселения занимают носители керамики новоильинского типа. В эпоху позднего энеолита площадку поселения осваивают носители гаринской культуры. Заключительный этапа функционирования стоянки приходится на эпоху раннего железного века.

Ключевые слова: археология, Нижнее Прикамье, неолит, энеолит, эпоха бронзы, ранний железный век, камская культура, керамика русско-азибейского типа, новоильинская культура, гаринская культура, маклашеевская культура, ананьинская историко-культурная область.

CULTURAL AND CHRONOLOGICAL COMPLEXES OF THE ZOLOTAYA PAD I CAMPSITE IN THE LOWER KAMA REGION

A.V. Shipilov

The article deals with the materials of one of the multilayer settlement sites, the Zolotaya Pad I campsite located in the Lower Kama region. The materials of the site trace back several stages of its functioning. The earliest stage belongs to the Late Neolithic. The pottery assemblage of the early stage of the settlement functioning by its formal-typological features belongs to the Kama Neolithic culture. Probably, in the final Neolithic the bearers of ceramics of the Ruskiy Azibey type inhabited the territory of the settlement. In later times this area was occupied by bearers of the Novaya Ilyinka type ceramics. In the Late Eneolithic the settlement site was occupied by the bearers of the Garino culture. The final stage of the campsite's functioning falls on the Early Iron Age.

Keywords: archaeology, Lower Kama region, Neolithic, Eneolithic, Bronze Age, Early Iron Age, Kama culture, ceramics of the Ruskiy Asibey type, Novaya Ilyinka culture, Garino culture, Maklasheyevka culture, Ananyino cultural and historical area.

Район Нижнего Прикамья является одним из важнейших для изучения форм и механизмов взаимодействия различных групп населения. Их рассмотрение актуально и для эпохи неолита, палеометалла и раннего железного века. В этой связи появляется необходимость в анализе материалов конкретных памятников. Одним из таких памятников является стоянка Золотая Падь I.

Стоянка расположена в Мензелинском районе Республики Татарстан, на надпойменной террасе правого берега р. Ик, в 5 км к западу от д. Игим и в 5 км к юго-западу от д. Старый Красный Бор (рис. 1). Поверхность памятника слегка задернована. В ходе разведки в 1970 г. была зафиксирована площадь распространения подъёмного материала, которая составила около 11 000 кв. м. В августе 1970 г. Р.С. Габяшевым был заложен раскоп общей площадью 140 кв. м.

В результате проведённых изысканий на памятнике был выявлена следующая стратиграфия:

Дёрн и тёмно-серый гуммированный песок – 20 см; слой серого гуммированного песка мощностью 20–60 см, в котором присутствовали остатки материальной культуры эпохи бронзы и раннего железного века. Ниже располагался слой коричневого песка мощностью 20–40 см, в котором содержались остатки материальной культуры населения эпохи неолита. Ниже этого слоя присутствовала подстилаю-

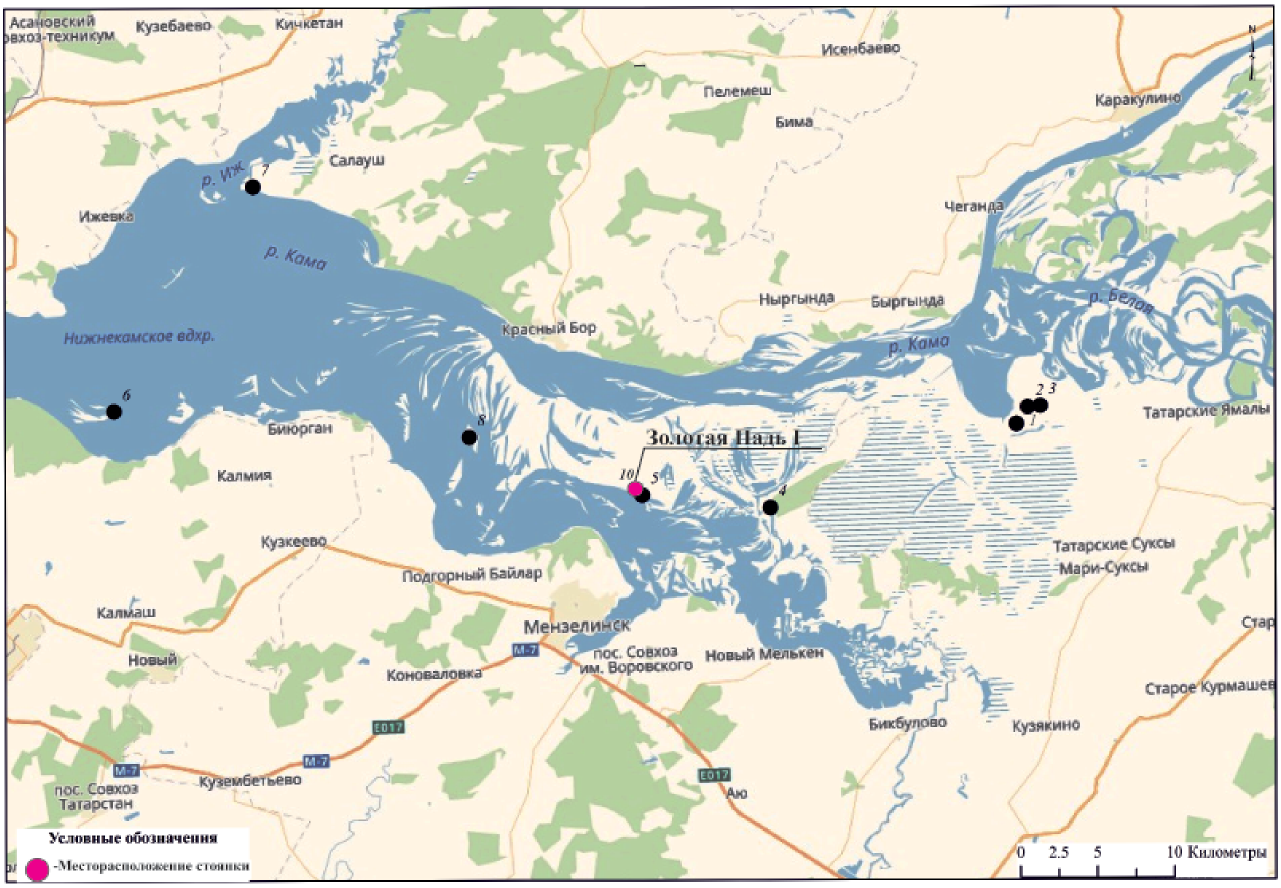


Рис. 1. Расположение стоянки Золотая Падь I на карте Республики Татарстан.
Fig. 1. Location of the Zolotaya Pad I campsite on the map of the Republic of Tatarstan.

щая прослойка светло-жёлтого песка мощностью до 20 см, ниже которой располагался материк в виде красноватой глинистой супеси. Следует отметить, что мощность культурных напластований на рассматриваемом объекте возрастает в южном направлении, что объясняется, вероятно, сползанием рыхлого непрочного культурного слоя.

В ходе раскопок удалось выявить два культурсодержащих слоя. Так, в слое серого гуммированного песка на уровне второго пласта стали прослеживаться объекты эпохи поздней бронзы и раннего железного века. На уровне третьего пласта, на глубине 60 см от современной поверхности, они приобрели более чёткие очертания. В пределах раскопа были зафиксированы остатки жилищного котлована (10×6 м) подпрямоугольных очертаний. В пределах жилищного котлована были зафиксированы остатки очага, а также несколько столбовых и хозяйственных ям (рис. 2). За пределами жилищного котлована были выявлены три хозяйственные ямы, две из них содержали находки эпохи бронзы, в заполнении третьей была обнаружена керамика раннего железного века.

На уровне четвёртого и пятого пластов в слое коричневого гуммированного песка, на глубине 80–100 см от современной поверхности, был зафиксирован ряд объектов эпохи неолита. К таковым объектам следует отнести шесть хозяйственных ям, в заполнении которых фиксировались фрагменты керамики эпохи неолита. Вероятно, с эпохой неолита следует связать и четыре столбовые ямы, выявленные в квадрате Г/31, а также яму № 10, зафиксированную вблизи восточной стенки раскопа (рис. 3).

В результате проведённых археологических изысканий на стоянке был получен богатый и выразительный массив находок, судя по которому можно говорить о нескольких этапах заселения территории площадки рассматриваемой стоянки.

Первый этап заселения рассматриваемой территории представлен материальными

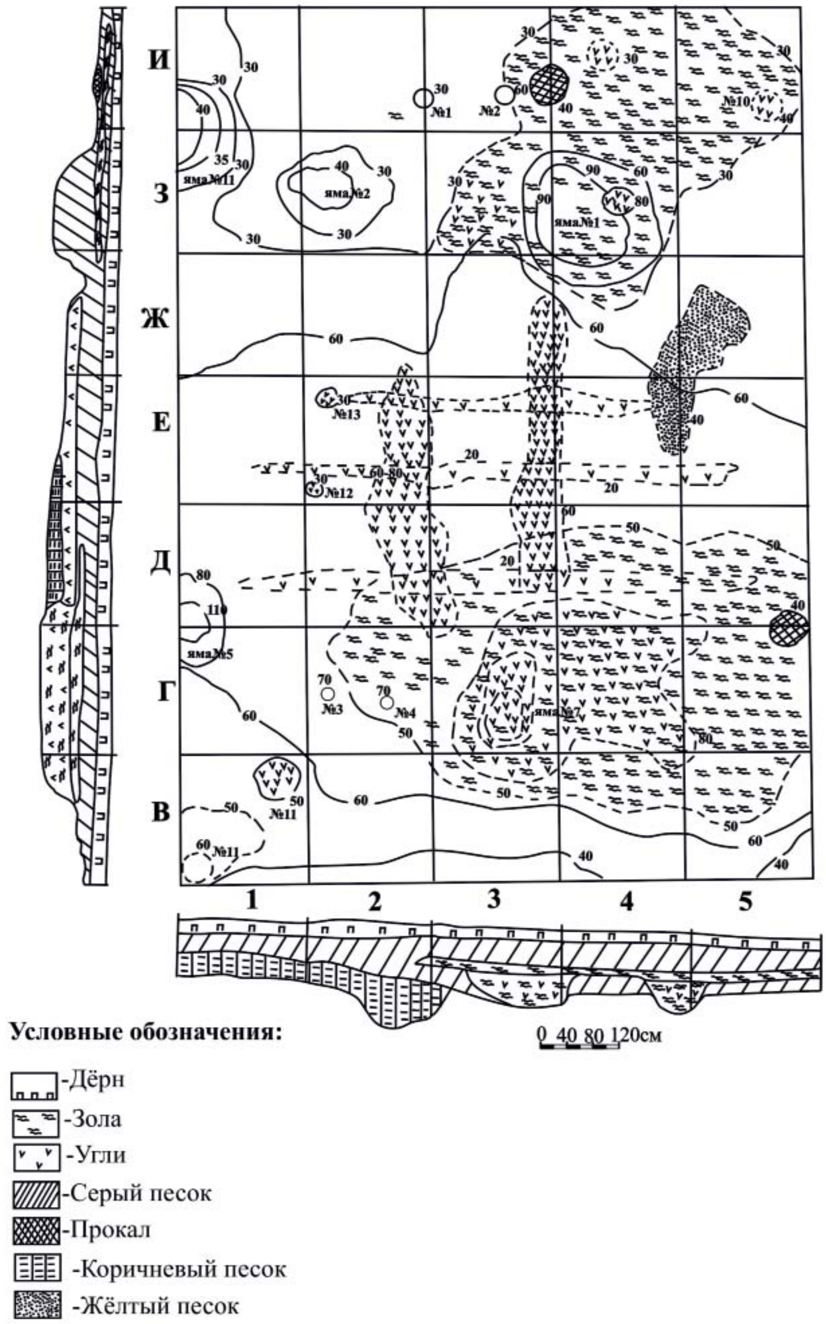


Рис. 2. План раскопа стоянки Золотая Падь I с отображением объектов эпохи бронзы и раннего железного века (по Р.С. Габяшеву с дополнениями автора).
Fig. 2. Excavation plan of the Zolotaya Pad I campsite showing Bronze Age and Early Iron Age objects (after R.S. Gabiashev with the author's additions).

остатками эпохи неолита носителей камской культуры. Среди находок данного культурного образования в коллекции присутствуют 657 фрагментов от 47 сосудов (рис. 4–6: 1–15; 7: 1). В формовочной массе сосудов присутствует примесь песка и шамота. С внешней и внутренней стороны сосуды тщательно заглажены.

Венчики сосудов представлены следующими типами: 1) приострённые (рис. 5: 3; 6: 1, 2, 4, 10, 13, 14; 7: 1) – 36%; 2) скошенные, со слабым наплывом во внутрь (рис. 4: 2; 6: 7) –

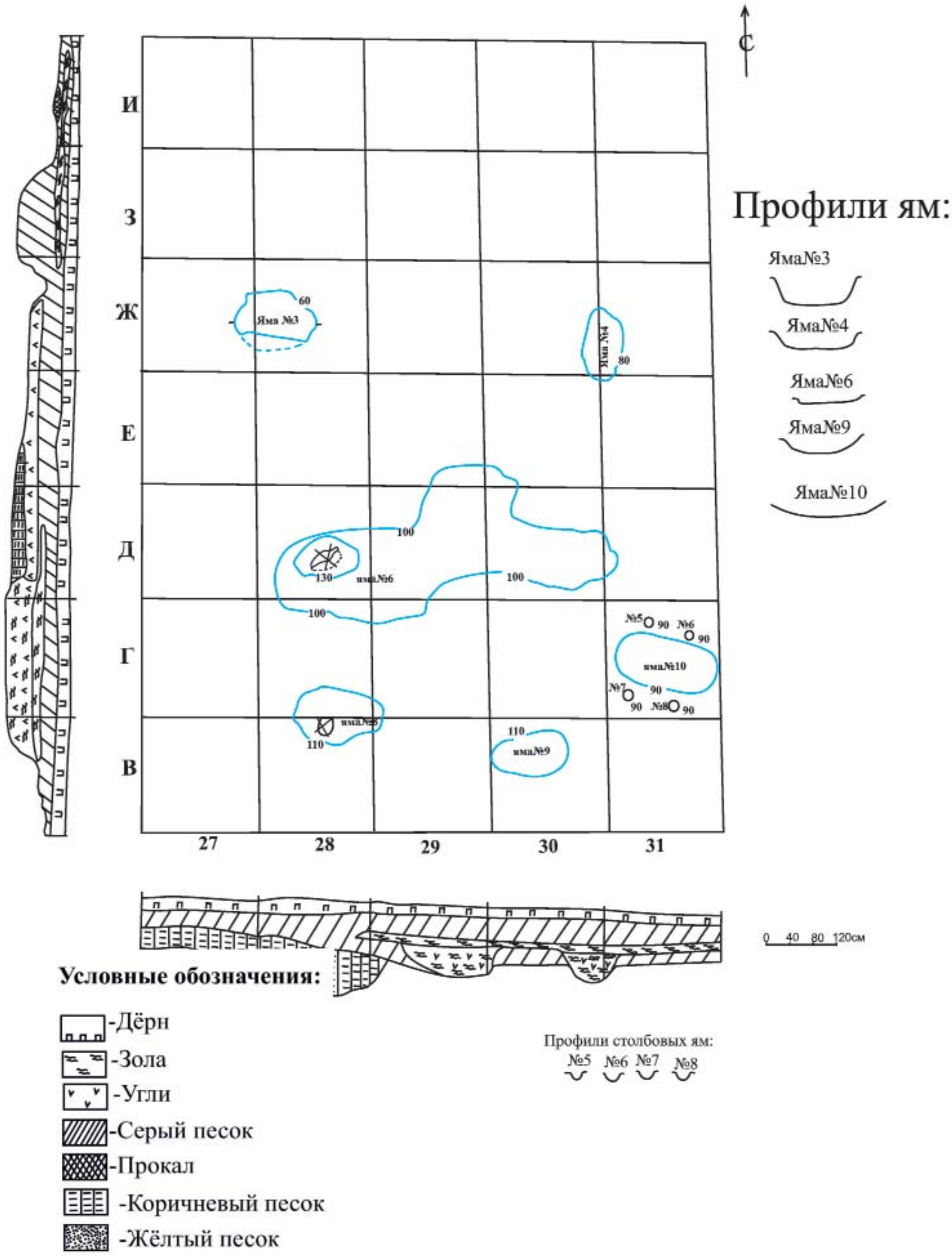


Рис. 3. План раскопа стоянки Золотая Падь I с отображением объектов эпохи неолита (по Р.С. Габяшеву с дополнениями автора).
Fig. 3. Plan of the excavation of the Zolotaya Pad I campsite with the Neolithic objects after R.S. Gabiashev with the author's additions).

19%; 3) плоско срезанные без утолщения (рис. 5: 1; 6: 3, 5, 6, 9) – 42%; 4) округлые (рис. 6: 8) – 3%.

По всей внешней поверхности лепной посуды присутствовала орнаментация. При орнаментации сосудов применялись различные гребенчатые штампы, преимущественно средний мелкозубчатый (рис. 4: 1), а также короткий овальный гребенчатый (рис. 4: 1; 5: 3; 6: 3, 6, 10, 11; 7: 1). Отмечается применение средней длины клиновидного крупнозубчатого (рис. 5: 2) и мелкозубчатого (рис. 6: 10) гребенчатых штампов. В ряде случаев в орнаментации отмечается присутствие подтреугольных оттисков, выполненных, вероятно, углом гребенчатого штампа (рис. 4:

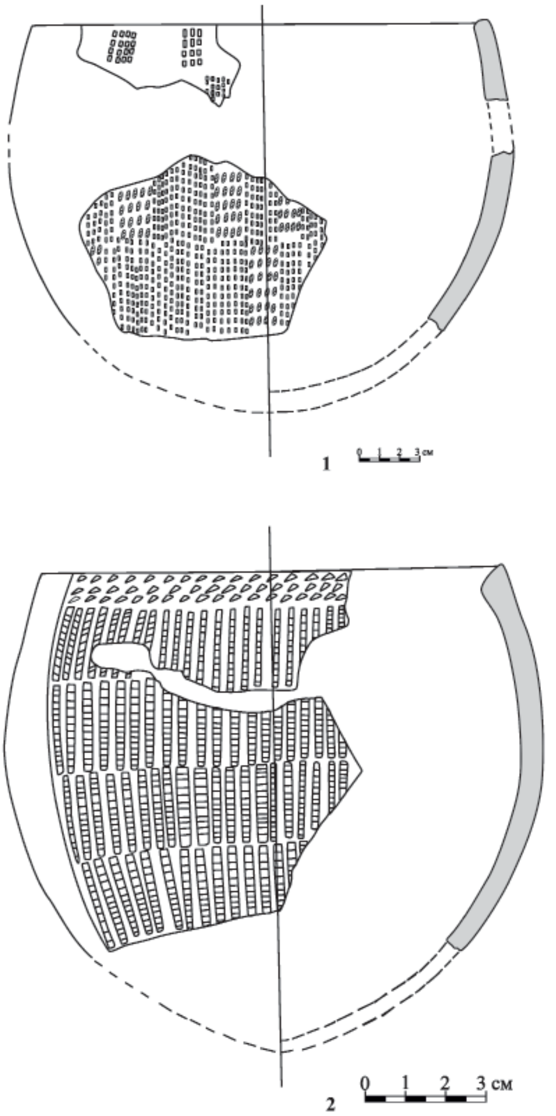


Рис. 4. Стоянка Золотая Падь I: керамика камской культуры.
Fig. 4. Zolotaya Pad I campsite: ceramics of the Kama culture.

2; 6: 1, 2, 5, 7, 13, 14). Среди других элементов орнаментации фиксируется присутствие среднего крупнозубчатого (рис. 4: 2), длинного среднезубчатого (рис. 6: 8, 12), короткого саблевидного (рис. 5: 5) гребенчатых штампов. Единично отмечено присутствие короткого гладкого овального (рис. 6: 9) и длинного гладкого штампов (рис. 6: 12). На отдельных сосудах орнаментацию дополняют круглые ямочные вдавления (рис. 5: 1, 5).

Орнаментальные композиции включают в себя пояса из оттисков гребенчатых штампов, расположенных вертикально (рис. 4: 1; 5: 1; 6: 3, 9) или под наклоном (рис. 5: 1–3, 5; 6: 1, 4, 8, 9, 11, 15; 7: 1). Присутствуют также пояса из подтреугольных оттисков, выполненных, вероятно, углом гребенчатого штампа (рис. 6: 1, 2, 5, 7, 13, 14). Заслуживают внимания горизонтальные пояса из оттисков, расположенных под наклоном, длинного гребенчатого штампа, разделённые короткими зубчатыми отпечатками (рис. 6: 10). Среди орнаментальных композиций керамики камской культуры сравнительно редко присутствует мотив горизонтального зигзага (рис. 5: 5), косой решётки (рис. 5: 1) и плетёнки (рис. 4: 1). Среди орнаментальных мотивов керамики камской культуры стоянки Золотая Падь I единично присутствует мотив шагающей гребёнки (рис. 5: 4).

Вышеперечисленные признаки находят ближайшие аналогии в материалах Балах-

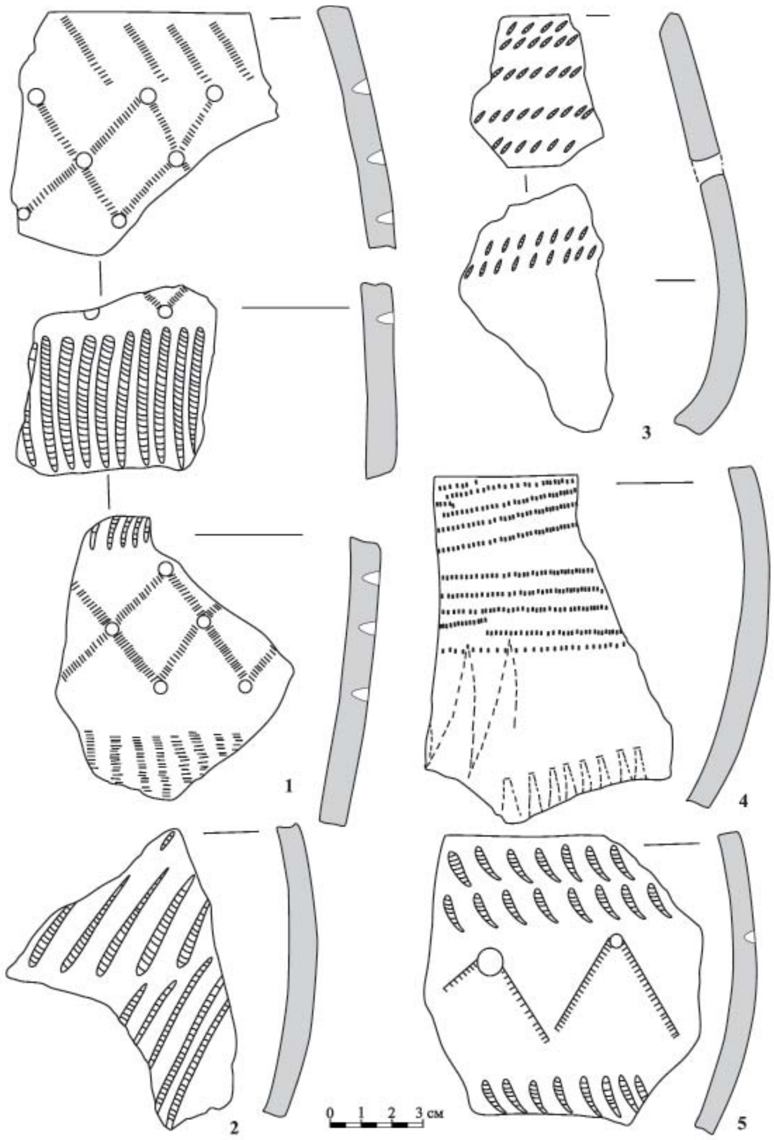


Рис. 5. Стоянка Золотая Падь I: керамика камской культуры.
Fig. 5. Zolotaya Pad I campsite: ceramics of the Kama culture.

чинской VIa, Игимской, Дубовогривской II стоянок, расположенных в Нижнем Прикамье (Выборнов, Шипилов, 2019; Шипилов, 2021а). Следует отметить, что по целому ряду показателей посуда проанализированного памятника сходна с керамикой III Старо-Мазиковской стоянки (Халиков, 1960, таб. I, XVII). Исследователи относят её к камской культуре. Сходство прослеживается и с керамикой стоянок Сауз I, Сауз II, Кюнь II (Бадер, Выборнов, 1980, рис. 1; Выборнов, 1992, рис. 1; 2: 5; 2008, рис. 196; 200). При этом представляется важным отметить локальные особенности керамики камской культуры стоянки Золотая Падь I в отличие от средне- и верхнекамских керамических комплексов данной культуры. К таковым особенностям следует отнести следующие: более тонкостенная керамика, большая доля прямостенных сосудов, небольшой процент наплывов на венчиках, минимальное распространение шагающей гребенки, незначительное количество композиций. Все это указывает на локальные особенности внутри камской культуры на территории Нижнего Прикамья.

Принимая во внимание сходство керамического комплекса камской культуры стоянки Золотая Падь I с материалами Балахчинской VIa стоянки, следует предположить, что, возможно, эти керамические комплексы синхронны. В этой связи представляется правомерным принять во внимание хроно-

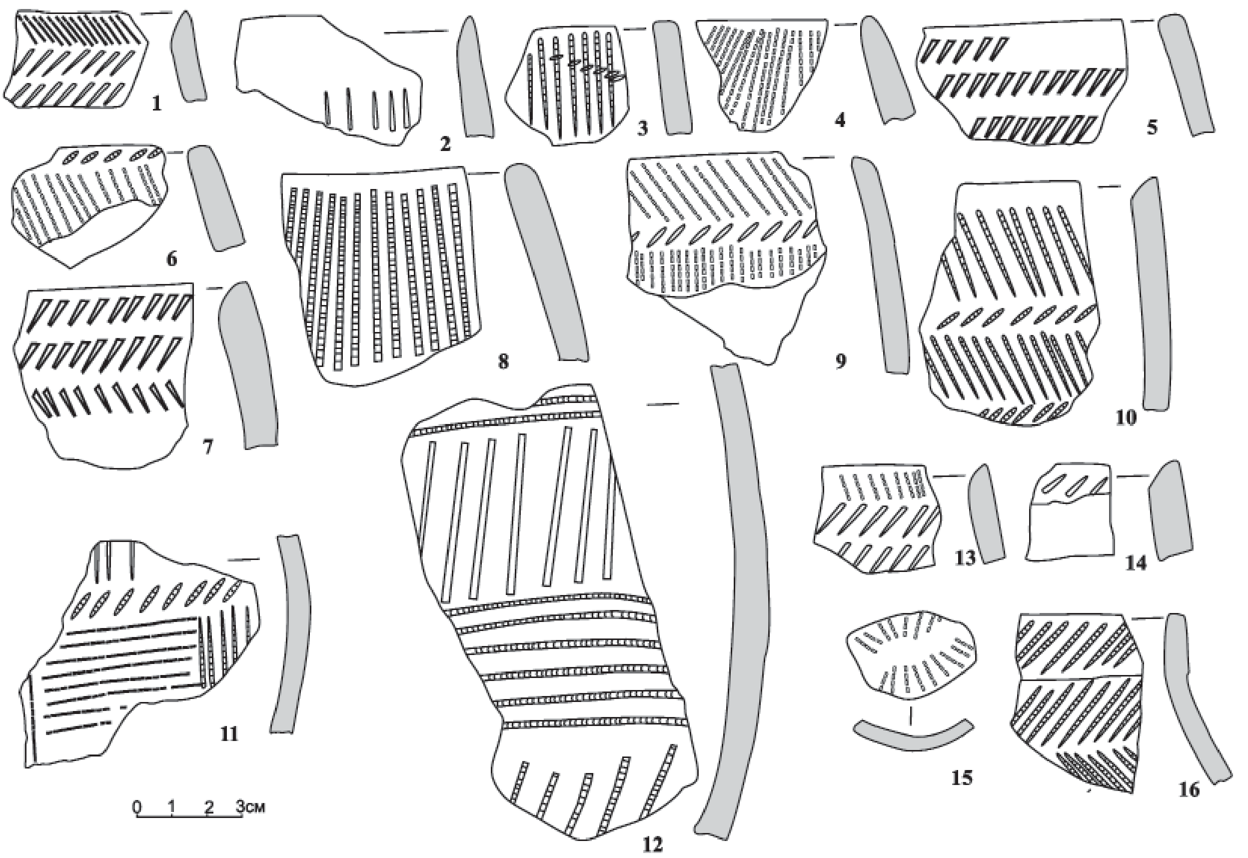


Рис. 6. Стоянка Золотая Падь I: 1-15 – керамика камской культуры; 16 – керамика русско-азибейского типа
Fig. 6. Zolotaya Pad I campsite: 1-15 – ceramics of the Kama culture; 16 – ceramics of the Ruskiy Azibey type

логические данные по керамике VIa Балахчинской стоянки. Так, была получена радиоуглеродная дата – 5880 ± 100 (Spb-897) лет BP (5000–4500 л. BC) Учитывая, что развитой этап камской культуры датируется 6000–5600 лет BP, а поздний 5500–5300 лет BP, то верхний предел калиброванного значения балахчинской даты вполне приемлем для комплекса перехода от развитого к позднему этапу (Выборнов, Шипилов, 2019; с. 56). Таким образом, весьма вероятно, что и керамический комплекс камской культуры стоянки Золотая Падь I датируется этим же временем.

Вероятно, новый этап функционирования стоянки иллюстрируют немногочисленные фрагменты керамики русско-азибейского типа (рис. 6: 16; 7: 2) и своим присутствием отражают контакты нижнекамского населения с носителями раннеэнеолитических культур лесостепного Поволжья.

Керамика русско-азибейского типа на стоянке Золотая Падь I представлена тремя венчиками от двух разных лепных сосудов. Судя по фрагментам, они обладали полуяйцевидной формой. У одного сосуда присутствует шаровидное тулово (рис. 7: 2). Профилировка сосудов прикрытая, преимущественно венчики сосудов оформлены в виде воротничка (рис. 6: 16). Один из венчиков слегка отогнут наружу (рис. 7: 2). По внешней и внутренней стороне сосуды тщательно были заглажены. В формовочной массе присутствуют песок и шамот. В орнаментации керамики применялись средний крупнозубчатый (рис. 6: 16), а также длинный среднезубчатый и короткий овальный (рис. 7: 2) гребенчатые штампы. Среди орнаментальных композиций выделяются пояса расположенных под наклоном оттисков короткого овального и среднего крупнозубчатого (рис. 6: 16; 7: 2) гребенчатых штампов, а также мотив ёлки (рис. 6: 16).

Аналоги данной керамики прослеживаются в керамических комплексах русско-азибейского типа Русско-Азибейской I (Габяшев, 1978а, рис. 3–7) и Игимской I (Шипилов, 2021а, рис. 29–30) стоянок. Сходство прослеживается и с

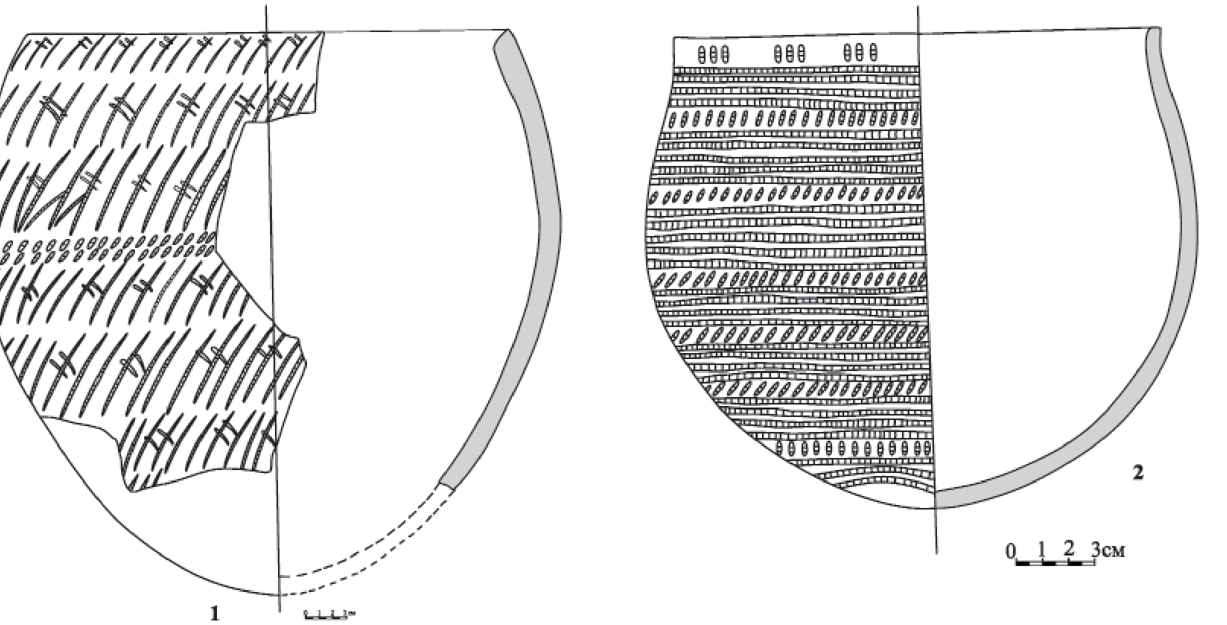


Рис. 7. Стоянка Золотая Падь I: 1 – керамика камской культуры; 2 – керамика русско-азибейского типа
Fig. 7. Zolotaya Pad I campsite: 1 – ceramics of the Kama culture; 2 – ceramics of the Russkiy Azibey type

керамикой, происходящей со стоянки Сауз II (Бадер, Выборнов, 1980, рис. 2: 11, 12; Выборнов, 2008, рис. 203).

Сравнительно более поздний этап функционирования поселения связан с эпохой позднего энеолита, который иллюстрируют фрагменты посуды гаринской культурой. На рассматриваемой стоянке были обнаружены фрагменты керамики, имеющие принадлежность к десяти лепным сосудам с примесью толчёной раковины в формовочной массе (рис. 8). В отличие от посуды камской культуры и керамики русско-азибейского типа керамика гаринской культуры характеризуется более рыхлой пористой фактурой. Сосуды обладали банковидной профилировкой. Толщина их стенок не превышала 0,8 см. В ряде случаев в верхней части венчиков присутствует Г-образное утолщение.

На внешней стороне керамики присутствует орнаментация. При орнаментации сосудов применялись преимущественно короткие (рис. 8: 1, 6, 8, 9) и средней длины (рис. 8: 3–5, 9) гребенчатые штампы. Реже применялись короткий клиновидный (рис. 8: 6), средний клиновидный (рис. 8: 2, 9) и длинный среднезубчатый (рис. 8: 7) гребенчатые штампы.

Орнаментальные композиции состоят преимущественно из горизонтальных поясов, которые составляют оттиски, расположенные под наклоном гребенчатых штампов (рис. 8: 1–6, 8). Кроме этого, присутствуют мотивы елки (рис. 9: 7) и вертикального зигзага (рис. 8: 9).

Аналогии данной керамики прослеживаются в материалах поселенческих памятников гаринской культуры Среднего Прикамья, таких как Бор I и Бор V (Бадер, 1961, рис. 29: 5, 52: 7, 56: 2, 71: 7). Прослеживаются черты сходства с гаринской керамикой, обнаруженной в ходе исследования стоянки Сауз I (Выборнов, Обыденнов, Обыденнова, 1984, рис. 9). Наибольшее сходство с данной керамикой прослеживается в материалах Игимской и Дубовогривской II стоянок, расположенных в Икско-Бельском междуречье (Шипилов, 2021б, рис. 23: 1, 24: 1, 4, 5).

Следующий этап заселения поселения относится к эпохе поздней бронзы, который маркирует керамика атабаевского этапа маклашеевской культуры (рис. 9: 1–3). Атабаевская керамика пористая, с примесью раковины в формовочной массе. Толщина стенок фрагментов этой керамики составляет 0,5–0,7 см.

В орнаментации керамики данной группы преобладают оттиски гребенчатого и гладкого штампа. Основной орнаментальной композицией являются косой крест (рис. 9: 1), горизонтальный зигзаг (рис. 9: 2), а также пояски круглых ямок (рис. 9: 1–3), расположенные

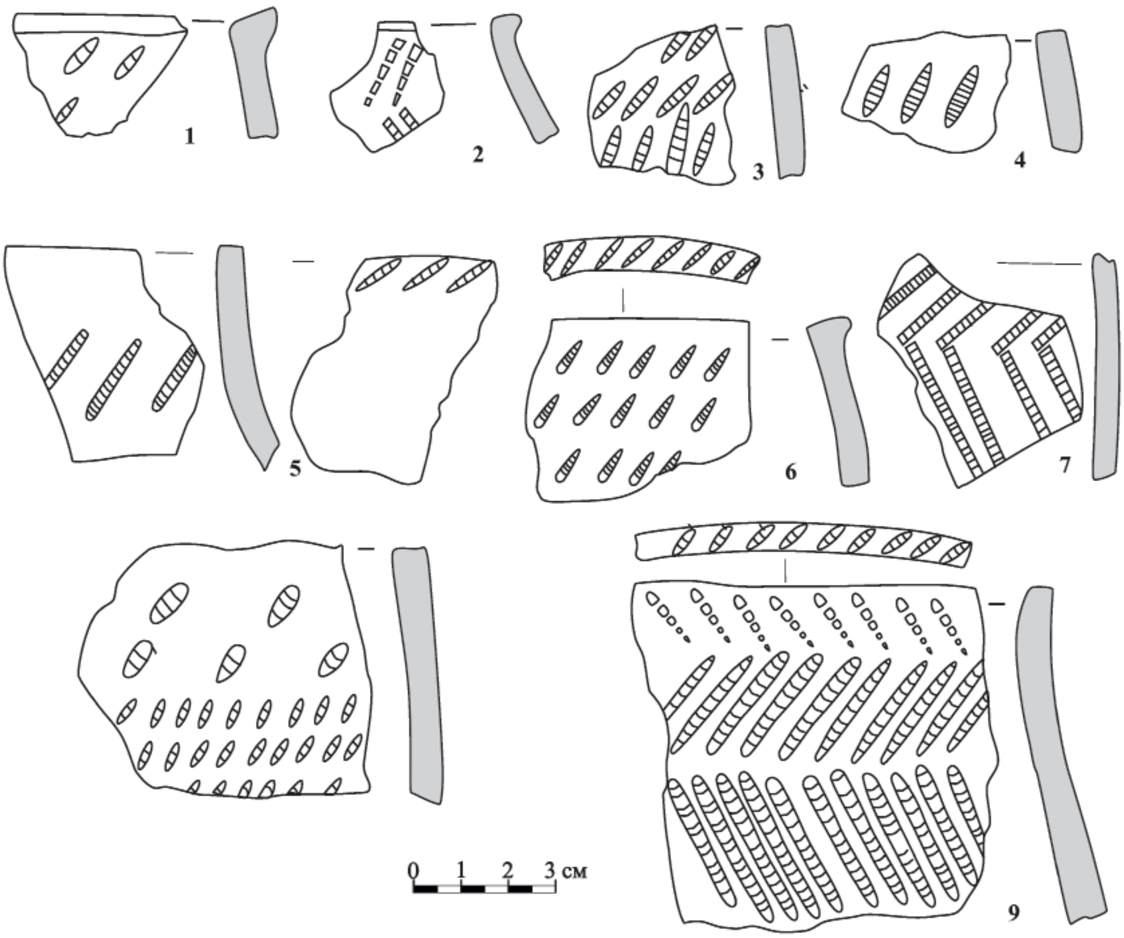


Рис. 8. Стоянка Золотая Падь I: керамика гаринской культуры.
Fig. 8. Zolotaya Pad I campsite: ceramics of the Garino culture.

в верхней части сосудов. Единично в орнаментации встречается мотив косой решётки (рис. 9: 3).

Аналогии керамике атабаевского этапа маклашеевской культуры стоянки Золотая Падь I прослеживаются на Игимской (Шипилов, 2017, рис. 9), Каентубинской островной (Чижевский, Шипилов, Капленко, 2015, рис. 5: 5–16; 6) стоянках и Кузькинском XVII поселении (Шипилов, 2019, рис. 7).

Общая дата атабаевского этапа маклашеевской культуры относится к рубежу XIV–XIII вв. до н. э. (Чижевский, Лыганов, Кузьминых, 2021, с. 631). Вероятно, в этих же рамках датируется керамика, обнаруженная на стоянке Золотая Падь I.

Заключительный этап функционирования поселения приходится на ранний железный век и связан с ананьинской КИО. В пределах раскопа была собрана керамика, имеющая принадлежность к десяти сосудам (рис. 9: 4–14).

Керамика ананьинской КИО стоянки Золотая Падь I характеризуется более рыхлой пористой фактурой и более скромной или бедной орнаментацией. Преимущественно это пояса из круглых ямочных вдавлений (рис. 9: 8, 9, 11, 13) либо горизонтальные оттиски шнура, которые дополняют круглые ямочные вдавления (рис. 9: 6, 10).

Датировку данного этапа функционирования поселения, вероятно, следует помещать в хронологические рамки VIII–III/II вв. до н. э. (Чижевский, Волкова, 2021, с. 180–182).

Рассмотренные материалы стоянки Золотая Падь I позволяют предположить, что наиболее продолжительные этапы функционирования стоянки приходятся на эпоху неолита и эпоху поздней бронзы. Заключительный этап её функционирования, вероятно, происходит в раннем железном веке, который маркируют остатки материальной культуры населения ананьинской КИО.

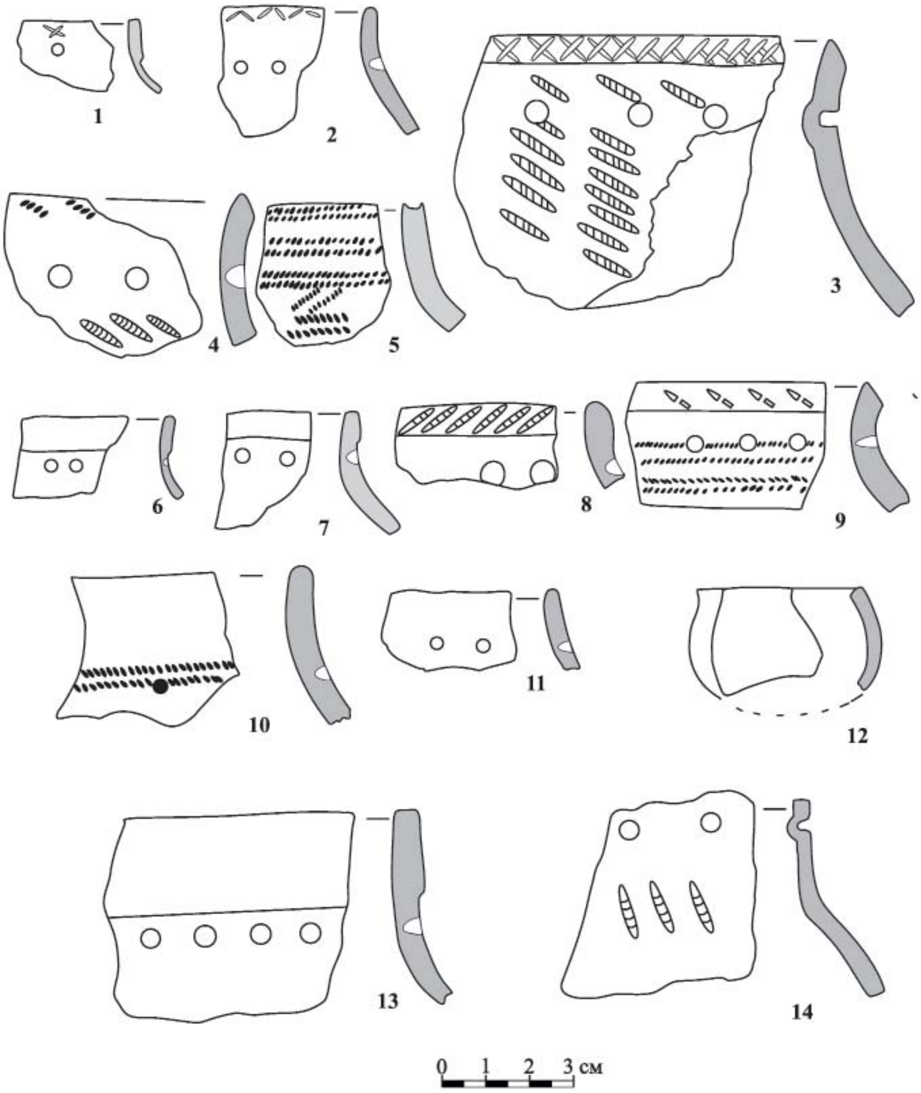


Рис. 9. Стоянка Золотая Падь I: 1-3 – керамика атабаевского этапа маклашеевской культуры; 4-14 – керамика ананьинской КИО.
Fig. 9. Zolotaya Pad I campsite: 1-3 – ceramics of the Atabayevo stage of the Maklasheyevka culture; 4-14 – ceramics of the Ananyino cultural and historical area.

Подводя итог анализу материалов стоянки, следует констатировать, что материалы стоянки Золотая Падь I позволяют получить новую качественную информацию о специфике развития населения эпохи неолита, палеометалла и раннего железного века на территории Нижнего Прикамья.

ЛИТЕРАТУРА

Бадер О.Н. Поселения турбинского типа в Среднем Прикамье / МИА. № 99. М.: АН СССР, 1961. 198 с.

Бадер О.Н., Выборнов А.А. Саузовская II стоянка в устье р. Белой и некоторые проблемы неолита – энеолита Прикамья // Энеолит Восточной Европы / Отв. ред. Н.Я. Мерперт. Куйбышев: ПИ, 1980. С. 124–137.

Выборнов А.А. Неолит Прикамья. Самара: СГПУ, 1992. 150 с.

Выборнов А.А. Неолит Волго-Камья. Самара: СГПУ, 2008. 490 с.

Выборнов А.А., Обыденнов М.Ф. Обыденнова Г Т. Поселение Сауз I в устье р. Белой // Эпоха меди юга Восточной Европы / Отв. ред. Н.Я. Мерперт. Куйбышев: ПИ, 1984. С. 3–21.

Выборнов А.А., Шипилов А.В. Неолитический комплекс VIa Балахчинской стоянки в Приустьевом Прикамье // Поволжская археология. 2019. № 1 (27). С. 47–58.

Габяшев Р.С. Русско-Азибейская стоянка // Древности Икско-Бельского междуречья / Отв. ред. О.Н. Бадер. Казань: ИЯЛИ им. Г.Ибрагимова КФАН СССР, 1978. С. 22–39.

Халиков А.Х. Материалы к изучению истории населения Среднего Поволжья и Нижнего Прикамья в эпоху неолита и бронзы / Труды МАЭ. Т. I. Йошкар-Ола: Мар. кн. изд-во, 1960. 187 с.

Чижевский А.А., Волкова Е.В. Ананьинская культурно-историческая область. Постмаклашеевская культура // Ранний железный век / Археология Волго-Уралья. Т. 3 / Под общ ред. А.Г. Ситдикова, отв. ред. А.А. Чижевский. Казань: ИА АН РТ, 2021. С. 162–185.

Чижевский А.А., Лыганов А.В., Кузьминых С.В. Маклашеевская культура // Энеолит и бронзовый век / Археология Волго-Уралья. Т. 2 / Под общ ред. А.Г. Ситдикова, отв. ред. А.А. Чижевский. Казань: ИА АН РТ, 2021. С. 601–637.

Чижевский А.А., Шипилов А.В., Капленко Н.М. Каентубинская островная стоянка неолита – позднего периода эпохи бронзы (по итогам исследований 2005 г.) // Тверской археологический сборник. Вып. 10. Т. 1 / Отв. ред. И.Н. Черных. Тверь: Триада, 2015. С. 184–194.

Шипилов А.В. Материалы эпох поздней бронзы и раннего железа Игимской стоянки (Нижнее Прикамье) // Археология Евразийских степей. 2017. № 3. С. 111–118.

Шипилов А.В. Ранние этапы заселения Игимской I стоянки в Нижнем Прикамье (по материалам второго раскопа) // Археология Евразийских степей. 2021а. № 1. С. 280–297.

Шипилов А.В. Энеолит Икско-Бельского междуречья (по материалам поселенческих памятников). Казань: АНРТ, 2021б. 358 с.

Информация об авторе:

Шипилов Антон Валентинович, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Халикова Академии Наук Республики Татарстан (г. Казань, Россия); Shipilov_anton@mail.ru

REFERENCES

Bader, O. N. 1961. *Poseleniia turbinskogo tipa v Srednem Prikam'e (Turbino Type Settlements in the Middle Kama River Basin)*. Series: Materialy i issledovaniia po arkheologii (Materials and Studies in the Archaeology of the USSR) 99. Moscow: Academy of Sciences of the USSR (in Russian).

Bader, O. N., Vybornov, A. A. 1980. In Merpert, N. Ya. (ed.). *Eneolit Vostochnoy Evropy (The Eneolithic of Eastern Europe).* Kuibyshev: Kuybyshev State Pedagogical Institute, 124–137 (in Russian).

Vybornov, A. A. 1992. *Neolit Prikam'ia (Neolithic of the Kama River Basin)*. Samara: Samara State Pedagogical University (in Russian).

Vybornov, A. A. 2008. *Neolit Volgo-Kam'ia (The Neolithic Age of the Volga-Kama Region)*. Samara: Samara State Pedagogical University (in Russian).

Vybornov, A. A., Obydennov, M. F., Obydennova, G. T. 1984. In Merpert, N. Ya. (ed.). *Epokha medi iuga vostochnoi Evropy (Copper Age in Southern Part of Eastern Europe)*. Kuybyshev: Kuybyshev State Pedagogical Institute, 3–21 (in Russian).

Vybornov, A. A., Shipilov, A. V. 2019. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 27 (1), 47–58 (in Russian).

Gabiashev, R. S. 1978. In Bader, O. N. (ed.). *Drevnosti Iksko-Bel'skogo mezhdurech'ia (Antiquities of the Ik and Belaya Interfluves Area)*. Kazan: Kazan Branch of the USSR Academy of Sciences, 22–39 (in Russian).

Khalikov, A. Kh. 1960. *Materialy k izucheniiu istorii naseleniia Srednego Povolzh'ia i Nizhnego Prikam'ia v epokhu neolita i bronzy (Materials for the Study of the History of Population of the Middle Volga and Lower Kama Regions in the Neolithic and Bronze Age)*. Series: Trudy Mariiskoi arkheologicheskoi ekspeditsii (Proceedings of Mari Archaeological Expedition) I. Yoshkar-Ola: "Mariiskoe knizhnoe izdatel'stvo" Publ. (in Russian).

Chizhevsky, A.A., Volkova, E. V. 2021. In Sitdikov, A. G., Chizhevsky, A.A. (eds.). *Rannii zheleznyi vek (Early Iron Age)*. Series: Arkheologiia Volgo-Uralia (Archaeology of the Volga-Urals) Vol. 3. Kazan: Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences, 162–185 (in Russian).

Chizhevsky, A.A., Lyganov, A. V., Kuzminykh, S. V. 2021 In Sitdikov, A.G., Chizhevsky, A.A. (eds.). *Eneolit i bronzovyi vek (Eneolithic and Bronze Age)*. Series: Arkheologiia Volgo-Uralia (Archaeology of the Volga-Urals) Vol. 2. Kazan: Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences, 601–637 (in Russian).

Chizhevsky, A.A., Shipilov, A. V., Kaplenko, N. M. 2015. In Chernykh, I. N. (ed.). *Tverskoi arkheologicheskii sbornik (Tver Archaeological Collection of Papers)* 10 (I). Tver: “Triada” Publ., 125–138 (in Russian).

Shipilov, A. V. 2017. In *Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 3, 111–118 (in Russian).

Shipilov, A. V. 2021. In *Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 1, 280–297 (in Russian).

Shipilov, A. V. 2021. *Eneolit Iksko-Bel'skogo mezhdurech'ia (po materialam poselencheskikh pamiatnikov) (Eneolithic of the Ik–Belaya Interfluve (Based on Materials from Settlements))*. Kazan (in Russian).

About the Author:

Shipilov Anton V., Candidate of Historical Sciences, Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov,Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov St., 30, Kazan, 420012, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; Shipilov_anton@mail.ru

Статья поступила в журнал 01.12.2023 г.
Статья принята к публикации 01.02.2024 г.

Погребальные обряды населения Прикамья и Нижнего Поволжья

УДК 902/904 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.1.297.304

ПОГРЕБАЛЬНАЯ КЕРАМИКА БАЯНОВСКОГО I МОГИЛЬНИКА[1]

© 2024 г. Н.С. Батуева, Р.В. Шардина, А.В. Данич

Статья посвящена изучению керамической коллекции опорного для Пермского Предуралья памятника ломоватовской археологической культуры IX – первой половины X в. – Баяновского I могильника. За 17 лет исследований, погребальная посуда не подвергалась тщательному анализу. В статье проанализированы основные технологические и морфологические характеристики 69 лепных керамических сосудов, найденных в погребениях Баяновского I могильника. Исследование технологии изготовления сосудов было проведено в рамках историко-культурного подхода, разработанного А.А. Бобринским. В итоге исследования было выяснено, что посуда Баяновского I могильника имеет характерные черты для ломоватовской культуры. Сосуды изготавливались древними гончарами из глин в естественно увлажненном состоянии. Наиболее распространенной формой погребальной посуды на Баяновском I могильнике являлись лепные приземистые чаши с округлым туловом и дном, выпуклыми стенками и отогнутым наружу прямо срезанным венчиком, украшенным защипами, шнуро-гребенчатой орнаментацией шейки и гребенчатым узором по шейке. Данная традиция связана с угорским этническим компонентом.

Ключевые слова: археология, Пермский край, Баяновский I могильник, керамика, эпоха средневековья, сосуд, чаша.

BURIAL WARE FROM THE BAYANOVO I BURIAL GROUND[2]

N.S. Batueva, R.V. Shardina, A.V. Danich

The article deals with the study of the Lomovatka archaeological culture ceramic collection of the IX – first half of the X centuries, which is the reference for the Perm Urals – Bayanovo I burial ground. For 17 years of research, the burial utensils have not been subjected to a thorough analysis. The article analyzes the main technological and morphological features of 69 hand-made ceramic vessels found in the burials of the Bayanovo I burial ground. The study of vessel manufacturing technology was carried out within the framework of the historical and cultural approach developed by A.A. Bobrinsky. Following the results of the study, it was established that the ware of the Bayanovo I burial ground have characteristic features of the Lomovatka culture. Vessels were made of clay by ancient potters in a naturally moistened state. The most common burial ware at the Bayanovo I burial ground was hand-made squat bowls with a rounded body and bottom, convex walls and a straight-cut rim bent outward, decorated with tucks, cord-comb ornamentation of the neck and a comb pattern along the neck. This tradition is associated with the Ugric ethnic component.

Keywords: archaeology, Perm Krai, Bayanovo I burial ground, ceramics, Middle Ages, vessel, bowl.

Введение

Одним из интереснейших памятников Пермского Предуралья конца I тыс. н.э. является Баяновский I могильник, находящийся в 200 м к северо-западу от деревни Бояново, на правом берегу р. Исток, правого притока р. Вильвы, левого притока р. Косьвы, левого притока р. Камы, на гребне пологого холма.

Памятник был обнаружен весной 1951 года при разработке карьера, из которого брали грунт для насыпи строящейся железной дороги Лёвшино – Кизел, которым была разрушена часть памятника.

В 1951, 1953 годах на могильнике были произведены раскопки отрядом Камской археологической экспедиции Пермского

[1] Работа проведена при поддержке гранта РНФ № 23-68-10023, https://rscf.ru/project/23-68-10023/

[2] The work was supported by RSF (РНФ) grant No. 23-68-10023, https://rscf.ru/project/23-68-10023/

государственного университета под руководством В.А. Оборина. За период полевых работ было изучено 17 погребений, отнесенных к IX–X вв. (Оборин, 1953; Оборин, 1965).

В сентябре 2004 памятник был осмотрен В.В. Ильиных сотрудницей Камской археологической экспедиции Пермского государственного университета. Были обнаружены следы грабительских раскопок площадью около 1 500 м^2. Всего было насчитано 52 свежие грабительские ямы и более 40 старых. На поверхности грабительских ям был собран подъёмный материал – около 200 находок.

В 2005–2021 годах работы на могильнике были продолжены отрядом Камской археолого-этнографической экспедиции Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета под руководством А.В. Данича.

Данная статья посвящена исследованию посуды из погребений Баяновского I могильника.

Материалы и методы

Керамические изделия из погребений являются отражением обычаев погребальной обрядности, и, в отличие от большей части вещевого материала, наиболее традиционны. Изучение керамического комплекса Баяновского I могильника дает возможность проследить традиции керамического производства характерные для погребальной посуды.

Для проведения исследования были использованы материалы из раскопок 1951, 1953, 2004-2021 гг. Стоит отметить, что сосуды из погребений 1951 и 1953 гг. имеют только описательный материал для исследования.

За время исследований Баяновского I могильника было изучено 527 погребений, которые можно датировать IX – первой половиной X вв. (Данич, 2016). Керамика не является непременным атрибутом захоронений, и в сравнении с числом раскопанных погребений количество сосудов невелико. Керамические сосуды найдены лишь в 63 погребениях, что составляет 11,95% от общего количества. Часто, глиняные сосуды маркируют детские погребения. Как правило, в погребениях находилось по одному сосуду, лишь в пяти могильных ямах найдены фрагменты двух сосудов, в одной – три. В большинстве случаев (55,5%) керамические сосуды располагались в изголовье погребенного, реже в ногах (23,8%) или у пояса (17,5%), единичные случаи имеют расположение на тазу или в области груди.

Исследование отбора исходного сырья и составления формовочных масс керамики было проведено в рамках историко-культурного подхода А.А. Бобринского, основанного на применении методики бинокулярной микроскопии, трасологии и физического моделирования (Бобринский, 1978; Бобринский, 1999). Кроме этого, был проведен морфологический анализ орнамента посуды, включавший в себя исследования орнамента и форм сосудов.

Результаты исследований

<u>Отбор исходного сырья и составление формовочных масс</u>

Исследование исходного сырья и рецептов формовочных масс было проведено на фрагментах от 22 сосудов из коллекции Баяновского I могильника.

В результате технико-технологического анализа выяснилось, что погребальная посуда изготавливалась из незапесоченных\слабозапесоченных глин (100%). При исследовании состояния сырья в 4 сосудах было зафиксировано дробление (18,18%), в остальных случаях сырье замешивалось в естественно увлажненном состоянии (табл.1).

При анализе состава формовочных масс нами были выделены два рецепта: «глина + дробленая раковина» и «глина + дробленая раковина + органический раствор». При этом стоит отметить, что первый рецепт был зафиксировал лишь в одном сосуде (4,5%). Стоит отметить, что исследователи, ранее анализировавшие керамику ломоватовской культуры, также упоминают дробленую раковину в составе формовочной массы (Голдина, 1985; Оборин, 1953).

В целом, исходя из анализа исходного пластичного сырья и формовочных масс, можно говорить о том, что гончары, изготавливающие погребальную посуду Баяновского I могильника, придерживались строгих традиций.

<u>Формы сосудов</u>

Форма керамических сосудов анализировалась по методике, разработанной и описанной ранее в трудах И.П. Русановой (Русанова, 1973) и Т.А. Хлебниковой (Хлебникова, 1984).

Для характеристики общей формы сосудов проводилась корреляция двух соотношений – общей высоты сосуда (H) и диаметра наибольшего расширения тулова (D). По результатам

Таблица 1. Результаты изучения исходного пластичного сырья (ИПС) погребальной керамики Баяновского I могильника
Table 1. Results of the study of raw material for burial ware from the Bayanovo I burial ground

	Исходное пластичное сырья (ИПС)				Итого:
	Глины				
	жирные		тощие		
	увл.	др. с/с	увл.	др. с/с	
Баяновский I могильник	18	4	-	-	22
Мало-Аниково I, могильник	2	-	-	-	2
Мелехинский могильник	-	-	4	-	4
Редикор, могильник	2	-	-	-	2
Рождественский могильник	19	1	-	-	20
ВСЕГО:	41/82%	5/10%	4/8%	0	50/ 100%
	50/100%				

Таблица 2. Результаты изучения формовочных масс (ФМ) погребальной керамики Баяновского I могильника
Table 2. The results of the study of molding mass for the burial ware of the Bayanovo I burial ground

	Формовочные массы (ФМ)			Итого:
	Др/р	Др/р + ОР	ОР	
Баяновский I могильник	1	21	-	22
Мало-Аниково I, могильник	-	2	-	2
Мелехинский могильник	1	3	-	4
Редикор, могильник	1	1	-	2
Рождественский могильник	18	-	2	20
ВСЕГО:	21/42%	27/54%	2/4%	50/ 100%
	50/100%			

Сокращения: Др/р – дробленая раковина; ОР – органический раствор.

анализа выделены следующие формы: горшки (H ≥ 0,8D), чаши (H = 0,4 – 0,8D), блюдообразные и мискообразные сосуды (рис. 2) (H ≤ 0,4D).

По форме проанализировано 37 сосудов из погребений Баяновского I могильника. В основном, они представлены средними сосудами (диаметр до 13 см в самой широкой части сосуда). Всего выделено три группы: горшки, чаши и блюда.

Из проанализированных сосудов выделено три блюда, два из которых удалось реконструировать. Их соотношение выражено H = 0,35–0,32D, (5,4% от выборки) с диаметром около 23 см, оба сосуда не орнаментированы. И три миниатюрных горшочка, H = 0,8 – 0,82D, с отогнутым венчиком (8,1%).

Преобладающей формой сосудов является типичная «прикамская» чаша (4 сосуда с уплощенным дном):

высокие – 0,7–0,77D (10 сосудов, 27,02%);
средние – 0,6–0,69D (9 сосуда, 24,32%);
низкие – 0,5–0,59D (13 сосудов, 35,13%)

Венчики данной группы слегка отогнуты наружу.

Орнаментация и обработка поверхности

Всего из материалов Баяновского I могильника было проанализировано 69 лепных керамических сосудов, находящихся в погребениях.

Большинство сосудов имеют орнаментацию, лишь 12 сосудов полностью не орнаментированы (17,4%).

Отдельно хотелось бы сказать о сосудах, которые украшены лишь по венчику (7,24%).



Рис. 1. Сосуд с шнуровой орнаментацией. Баяновский I могильник, погребение №127.
Fig. 1. Vessel with cord ornamentation. Bayanovo I burial ground, burial No. 127.



Рис. 2. Блюдо. Баяновский I могильник, погребение № 381.
Fig. 2. Dish. Bayanovo I burial ground, burial No. 381.

Таких всего 5, сосуды имеют наколы, прорезы по внешнему краю венчика, нанесенные орнаментиром толщиной 2–3 мм.

Большинство сосудов украшены шнуровым или шнуро-гребенчатым орнаментом (рис. 1). Лишь три сосуда имеют резные линии по плечику сосуда (рис. 3): два сосуда украшены резным зигзагом, один имеет хаотичные «наслоения» резного орнамента, в конкретном случае сложно сказать имеют ли представленные линии орнаментальную композицию.

Шнуровая композиция представлена в различных вариациях:

Многорядные оттиски шнура по шейке и, в некоторых случаях, плечику сосуда (14 сосудов, 24,56% от количества орнаментированных сосудов);

Многорядные линии шнура по шейке в сочетании с рядом «подковок», обращённых вниз, по плечику сосуда (7 сосудов, 12,28%) 1 сосуд имеет многорядные линии шнура по шейке и «подковки», обращенные вправо;



Рис. 3. Сосуд с резным орнаментом. Баяновский I могильник, сектор А.
Fig. 3. Vessel with a carved ornament. Bayanovo I burial ground, sector A.

Многорядные линии шнура по шейке и зигзаг или волны по плечику сосуда, выполненный оттиском шнура (5 сосудов, 8,77%);

Многорядные линии шнура в сочетании с вертикальными оттисками шнура по плечику сосуда или «личинками» (7 сосудов, 12,28%);

Оттиски шнура по шейке в сочетании с фигурным штампом («решетчатая окружность») по плечику сосуда (2 сосуда, 3,5%);

Многорядные линии шнура по шейке и зигзаг или наклонные линии гребенчатого штампа (5 сосудов, 8,77%).

Стоит обратить внимание на то, что венчики большинства сосудов имеют наколы или насечки с внешнего края, выполненные раннее описанным орнаментиром (52,17% от количества проанализированных сосудов).

Следует отметить, что поверхность всех сосудов тщательно обработана рукой или мягким предметом. Некоторые авторы отмечали в публикациях более тщательную и аккуратную обработку поверхности погребальной посуды, по сравнению с керамикой поселенческой (бытовой) (Голдина, Кананин, 1989).

Особого внимания заслуживает сосуд из мужского погребения № 431 (рис. 4). Его высота 38 мм, диаметр 55 мм. Интерес исследователей связан с украшением стенок сосуда резными линиями, которые, по мнению И.Л. Кызласова, составляют надпись, нанесенную неаккуратной кириллицей. По мнению болгарского профессора И. Добрев надпись не имеет никакого отношения к праболгарской рунике (Данич, 2020).

Обжиг

Цвет сосудов неровный, что дало многообразия различных оттенков от темно-серого до коричневого. Вся керамика имеет костровой обжиг, о чем свидетельствовала неодинаковая окраска одного и того же сосуда. Некоторые фрагменты имеют следы нагара, как на внешней, так и на внутренней стороне.

Аналогии

Сравнительный анализ технологии изготовления погребальной посуды можно провести по материалам Рождественского могильника. По результатам проведенных ранее исследований, погребальную посуду указанного памятника чаще всего изготавливали из незапесоченной/слабозапесоченной глины, замешанной в формовочную массу в естественно увлажненном состоянии. В формовочную массы в качестве искусственных примесей добавляли дробленую раковины (Бубнова, Батуева, 2017, с. 20).

Кроме этого, нами был проведен сравнительный анализ с памятниками Чердынского городского округа Пермского края – Мало-Аниковского I, Мелехинского и Редикорского могильников. Исследования отбора исходного пластичного сырья и рецептов формовочных масс посуды из коллекций данных памятников, показал, что погребальные сосуды древними гончарами изготавливалась из глин, замешивавшихся в формовочную массу в естественно увлажненном состоянии. При исследовании формовочных масс было выделено два состава «глина + дробленая ракови-



Рис. 4. Сосуд с надписью, нанесенной неаккуратной кириллицей (Данич, 2020).
Fig. 4. Vessel with an inaccurate Cyrillic inscription (Danich, 2020).

на» и «глина + дробленая раковина + органический раствор».

Керамика данных могильников фрагментарна, но в некоторых случаях реконструировалась как профилированные сосуды чашевидной формы. Орнамент сосудов представлен насечками по торцу венчика и наколами по тулову, отпечатками шнура и гребенчатого штампа. Необходимо отметить, что резные и шнуровые элементы были отмечены на посуде Мелехинского и Мало-Аниковского I могильников, в тоже время данные узоры отсутствуют на посуде Редикорского могильника (Батуева, 2022).

Таким образом, мы видим, что посуда Баяновского I могильника и сравниваемых памятников изготавливались из глин в естественно увлажненном состоянии с искусственной примесью дробленой раковины. Сосуды чаще имели чашевидную форму и украшались отпечатками гребенчатого штампа, шнура и наколами, а также имели насечки по торцу венчика.

Заключение

Из приведенного исследования мы можем отметить, что для изготовления погребальной керамики на исследуемом могильнике в качестве исходного пластичного сырья использовались пластичные глины (незапесоченные/слабозапесоченные).

Исследование продемонстрировало устойчивость гончарных традиции и в составе формовочных масс. Характерными органическими добавками являются дробленая раковина и органический раствор, которые были встречены в большинстве сосудов. Исследователи, ранее анализировавшие керамику ломоватовской культуры, также упоминают дробленую раковину в составе формовочной массы (Голдина, 1985; Крыласова, Белавин, 2019).

В.А. Обориным керамика Баяновского I могильника описывалась, как небольшие сосуды (диаметр от 9 до 12 см) имеющие форму низких чаш с уплощенным дном, с невысоким венчиком, слабо отогнутым при переходе к шейке. В примеси автором были отмечены дробленая раковина и растительность. Орнаментация представлена горизонтальными рядами шнурового орнамента с сочетанием коротких вдавлений, зигзагом мелкого гребенчатого штампа и петлями шнурового орнамента в виде подковок (Оборин, 1953, с. 152).

Форма сосудов изучаемой коллекции имеет преобладающую форму «прикамской чаши», высота таких сосудов обычно меньше диаметра наиболее раздутой части тулова (Крыласова, Белавин, 2019).

Подводя итог, мы можем говорить о том, что посуда Баяновского I могильника изго-

тавливалась древними гончарами из глин в естественно увлажненном состоянии с добавлением дробленной раковины и органического раствора. Наиболее распространенной формой погребальной посуды на Баяновском I могильнике являлись лепные приземистые чаши с округлым туловом и дном, выпуклыми стенками и отогнутым наружу прямо срезанным венчиком украшенным насечками, шнуровой или шнуро-гребенчатой орнаментацией по шейки и тулову. Единственным типом сосудов сосуществовавшим с прикамскими чашами были низкие миски. Данная традиция связана с угорским этническим компонентом.

ЛИТЕРАТУРА

Батуева Н.С. Коллекции лепной посуды из фондов Чердынского краеведческого музея им. А.С. Пушкина // Вестник Музея археологии и этнографии Пермского Предуралья. 2022. Вып. 12. С. 37–44.

Бубнова Р.В., Батуева Н.С. Технико-технологический анализ погребальной керамики Рождественского могильника (по итогам раскопок 2015 г.) // Труды КАЭЭ. Вып. 12 / Ред. А.М. Белавин. Пермь: ПГГПУ, 2017. С. 19–20.

Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. М.: Наука, 1978. 272 с.

Бобринский А.А. Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства (коллективная монография) / Под ред. А.А. Бобринского. Самара: СамГПУ, 1999. С. 5–109.

Голдина Р.Д. Ломоватовская культура в Верхнем Прикамье. Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1985. 280 с.

Голдина Р.Д., Кананин В.А. Средневековые памятники верховьев Камы. Свердловск: Уральский гос. ун-т, 1989. 216 с.

Данич А.В. Исследования Баяновского могильника // Труды КАЭЭ. Вып. XI / Ред. Н.Б. Крыласова. Пермь, ПГГПУ, 2016. С. 36–43.

Данич А.В. Исследование могильников Баяновского I и Питер (Степаново плотбище) в Пермском крае // Археологические открытия. 2018 год / Отв. ред. Н.В. Лопатин. М.: ИА РАН, 2020. С. 356–360.

Крыласова Н.Б., Белавин А.М. Эволюция «прикамской чаши в эпоху средневековья // Археология Евразийский степей. 2019. № 6. С. 121–137.

Оборин В.А. Баяновский могильник на р. Косьве // Труды Камской археологической экспедиции. Вып. 1 / УЗ ПГУ. Т. IX. Вып. 3. / Отв. ред. В.Ф. Тиунов. Харьков: ХГУ имени А.М. Горького, 1953. С. 145–161.

Оборин В.А. Памятники родановской культуры у с. Таборы // КСИИМК. Вып. 65 / Отв. ред. А.Д. Удальцов. М.: АН СССР, 1965. С. 107–118.

Русанова И.П. Славянские древности VI – IX вв. между Днепром и Западным Бугом / САИ. Вып. Е1-25. М.: Наука, 1973. 100 с.

Хлебникова Т.А. Керамика памятников Волжской Болгарии. К вопросу об этнокультурном составе населения. М.: Наука, 1984. 241 с.

Информация об авторах:

Батуева Надежда Сергеевна, преподаватель кафедры отечественной и всеобщей истории, археологии, Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет (ПГГПУ), председатель Пермской региональной общественной организации «Археологи Прикамья» (г. Пермь, Россия); nadiabat@yandex.ru

Шардина Раиса Витальевна, магистрант третьего курса исторического факультета, Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет (ПГГПУ) (г. Пермь, Россия); rayusha_10@mail.ru

Данич Андрей Васильевич, ведущий специалист лаборатории археологической трасологии, антропологии экспериментальной археологии НИИ Археологии и антропологии, Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет (г. Пермь, Россия); директор ООО «Гильдия археологов» (г. Пермь, Россия); adanich@yandex.ru

REFERENCES

Batueva, N. S. 2022. In *Vestnik Muzeya arkheologii i etnografii Permskogo Predural'ya (Bulletin of the Museum of Archaeology and Ethnography of the Perm Pre-Urals)* 12, 37–44 (in Russian).

Bubnova, R. V., Batueva, N. S. 2017. In Belavin, A. M. (ed.). *Trudy Kamskoi arkheologo-etnograficheskoi ekspeditsii Permskogo gosudarstvennogo gumanitarno-pedagogicheskogo universiteta (Proceedings of the Kama Archaeological and Ethnographical Expedition of the Perm State Humanitarian Pedagogical University)* 12. Perm: Perm State Humanitarian Pedagogical University, 19–20 (in Russian).

Bobrinsky, A. A. 1978. *Goncharstvo Vostochnoi Evropy. Istochniki i metody izucheniia (East-European Pottery. Sources and Research Methods)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

Bobrinsky, A. A. 1999. In Bobrinsky, A. A. (ed.). *Aktual'nye problemy izucheniia drevnego goncharstva (kollektivnaia monografiia) (Current Issues of Ancient Pottery Studies: Collective Monograph)*. Samara: Samara State Pedagogical University, 5–106 (in Russian).

Goldina, R. D. 1985. *Lomovatovskaia kul'tura v Verkhnem Prikam'e (The Lomovatka Culture in the Upper Kama Area)*. Irkutsk: Irkutsk State University (in Russian).

Goldina, R. D., Kananin, V. A. 1989. *Srednevekovye pamiatniki verkhov'ev Kamy (Medieval Sites at the Headstreams of the Kama River)*. Sverdlovsk: Ural State University (in Russian).

Danich, A. V. 2016. In Krylasova, N. B. (ed.). *Trudy Kamskoi arkheologo-etnograficheskoi ekspeditsii Permskogo gosudarstvennogo gumanitarno-pedagogicheskogo universiteta (Proceedings of the Kama Archaeological and Ethnographical Expedition of the Perm State Humanitarian Pedagogical University)* 11. Perm: Perm State Humanitarian Pedagogical University, 36–43 (in Russian).

Danich, A. V. 2018. In Lopatin, N. V. (ed.). *Arkheologicheskie otkrytiia 2018 g. (Archaeological Discoveries of 2018)* Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 356–360 (in Russian).

Krylasova, N. B., Belavin, A. M. 2019. In *Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 6, 121–137 (in Russian).

Oborin, V. A. 1953. In Tiunov, V. I. (ed.). *Trudy Kamskoy arkheologicheskoy ekspeditsii (Proceedings of the Kama Archaeological Expedition)* 1. Series: *Uchenye zapiski Permskogo gosuniversiteta (Scientific Bulletin of the Perm State University)* 9 (3). Kharkov: Kharkov State University, 145–161 (in Russian).

Oborin, V. A. 1965. In Udaltsov, A. D. (ed.). *Kratkie soobshcheniia Instituta istorii material'noi kul'tury (Brief Communications of the Institute for the History of Material Culture)* 65. Moscow: Academy of Sciences of the USSR, 107–118 (in Russian).

Rusanova, I. P. 1973. *Slavyanskie drevnosti VI–IX vv. mezhdu Dneprom i Zapadnym Bugom (Slavic antiquities of the VI–IX centuries between the Dnieper and the Western Bug).* Series: Svod Arkheologicheskikh Istochnikov (Corpus of Archaeological Sources) EI-25. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

Khlebnikova, T. A. 1984. *Keramika pamiatnikov Volzhskoi Bolgarii: (K voprosu ob etnokul'turnom sostave naseleniia) (Ceramic Ware ft he Volga Bolgaria Sites. On the Issue of Ethnic and Cultural Composition of the Population)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

About the Authors:

Batueva Nadezhda S., Perm State Humanitarian Pedagogical University. Sibirskaya, str., 24, Perm, 614990, Russian Federation; Chairman of the Perm Regional Public Organization "Archaeologists of the Kama region". Sapfirnaya, str., 12, office 164г, Perm, 614113, Russian Federation; nadiabat@yandex.ru

Shardina Raisa V., Perm State Humanitarian Pedagogical University. Sibirrskaya, str., 24, Perm, 614990, Russian Federation; rayusha_10@mail.ru.

Danich Andrey V., Leading specialist of the Laboratory of Archaeological Tracology, Anthropology of Experimental Archaeology of the Research Institute of Archaeology and Anthropology of Perm State Humanitarian Pedagogical University. Sibirrskaya, str., 24, Perm, 614990, Russian Federation; director, of the Guild of Archaeologists LLC. Kholmogorskaya, str., 2e, Perm, 614083, Russian Federation; adanich@yandex.ru

Статья поступила в журнал 01.12.2023 г.
Статья принята к публикации 01.02.2024 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу.

УДК 902/904 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.1.305.317

ХРОНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОГРЕБАЛЬНОГО ОБРЯДА АВЕРИНСКОГО II МОГИЛЬНИКА

© 2024 г. К.В. Моряхина

Памяти В.А. Кананина

Аверинский II могильник расположен на правом берегу р. Камы в 900 м к северо-западу от д. Аверины Афанасьевского района Кировской области. Раскопки на памятнике проводились в 1975–1976 гг. под руководством Р.Д. Голдиной, в 1978 г. – В.А. Кананина, в 1982–1984 г. – Е.М. Черных. Всего изучено 440 погребений. Памятник датирован VI–XI вв. Хронология могильника разработана Р.Д. Голдиной и В.А. Кананиным. Исследователями был описан только инвентарь, характерный для разных веков, но не рассмотрены изменения, происходящие со временем в самом погребальном обряде. В данной статье затронут именно этот аспект. Погребальный обряд населения, оставившего Аверинский II могильник, не претерпевал серьезных изменений на протяжении шести веков. В разное время на памятнике часто делали большие ямы, начиная с VIII в. сооружали внутримогильные конструкции. По материалам могильника заметно, как со временем культ огня играл все более важную роль. Это видно по увеличившемуся количеству погребений с кремацией и с углями в засыпи. Начиная с VII в. в погребения стали класть вооружение и конскую упряжь, с VIII в. – орудия труда. Последнее отражает важное значение хозяйства (земледелия, рыболовства и деревообработки) для населения. Наибольшее количество захоронений пришлось на IX в., при этом погребальный обряд в этом веке на Аверинском II могильнике не соответствует традиционному представлению об урьинском этапе ломоватовской культуры (конец VIII–IX вв.). На могильнике сохранились те традиции, которые были характерны для более раннего времени.

Ключевые слова: археология, средневековье, Пермское Предуралье, Аверинский II могильник, ломоватовская культура, погребальный обряд, хронология.

CHRONOLOGICAL FEATURES OF THE BURIAL RITE OF THE AVERINY II BURIAL GROUND

K.V. Moryakhina

In memory of V.A. Kananin

Averiny II burial ground is located on the right bank of the Kama River 900 m northwest of the village of Averiny in the Afanasyevo district, Kirov Oblast. Excavations at the site were conducted in 1975–1976 by R.D. Goldina, in 1978 – by V.A. Kananin, in 1982–1984 – by E.M. Chernykh. A total of 440 burials were studied. The site is dated to the VI–XII centuries. The chronology of the burial ground was worked out by R.D. Goldina and V.A. Kananin. The researchers described only the inventory characteristic of different centuries. They did not consider changes occurring over time in the burial rite itself. The paper deals with this very aspect. The burial rite of the population that left the Averiny II burial ground did not undergo serious changes for six centuries. Large pits were often made on the site at different periods. Intra-grave structures were built starting from the VIII century. The cult of fire played an increasingly important role over time. This can be seen in the increasing number of burials with cremation and with coals in the grave. Armament and horse harness began to be placed in burials from the VII century, from the VIII century – tools. The latter reflects the importance of the economy (agriculture, fishing and woodworking) for the population. The largest number of burials occurred in the IX century. At the same time, the burial rite at the Averiny II burial ground in this time does not correspond to the traditional idea of the Urya stage of the Lomovatka culture (end of the VIII–IX centuries). The burial ground kept those traditions that were characteristic for the earlier period.

Keywords: archaeology, Middle Ages, Perm Cis-Urals, Averiny II burial ground, Lomovatka culture, burial rite, chronology.

Аверинский II могильник расположен на краю высокой коренной террасы правого берега р. Камы в 900 м к северо-западу от д. Аверины и в 100 м к юго-востоку от д. Харино Афанасьевского района Кировской области. Площадка памятника ровная, подвергалась распашке. Могильник был обнаружен в 1974 г. Р.Д. Голдиной. Под ее руководством в 1975–1976 гг. изучено 224 погребения (Голдина, 1974; Голдина, 1975). В 1978 г. раскопки могильника продолжил В.А. Кананин, было исследовано 35 погребений (Кананин, 1978). В 1982–1984 г. работы были возобновлены под руководством Е.М. Черных, было раскопано еще 181 погребение (Черных, 1982; Черных, 1983, Черных, 1984). Всего за годы раскопок вскрыто 4140 кв. м и изучено 440 погребений.

Обобщенное описание погребального обряда Аверинского II могильника на ряду с другими могильниками верховьев р. Камы дано в статье В.А. Кананина «Погребальный обряд средневековых могильников верховьев р. Камы» и во второй главе монографии Р.Д. Голдиной и В.А. Кананина «Средневековые памятники Верхней Камы». Памятник занимает край береговой площадки, захоронения тянулись в несколько рядов вдоль береговой террасы. Могильник грунтовый, внешних признаков не имеет. Большинство ям прямоугольные в плане, из конструктивных особенностей отмечены ниши. Из деревянных конструкций сохранились настилы, перекрытие, колода. Для могильника характерна биобрядность захоронений: ингумация (27,3%) и кремация (72,7%). Погребения с разным обрядом захоронения не выделяют ни планиграфически, ни конструктивно, ни по инвентарю. При кремации обожженные кости и инвентарь засыпались в яму вместе с землей. Огромную роль в обряде играл культ огня. Статистический анализ погребального обряда памятников верховьев Камы показал сходство погребального обряда Аверинского II и Щукинского могильников (Кананин, 1983; Голдина, Кананин, 1989, с. 26–43). Позднее был проведен статистический анализ И.В. Бочаровым, в котором были учтены все более полно раскопанные могильники Пермского Предуралья, и была выявлена тесная связь не только между Аверинским II и Щукинским, но и между Аверинским II и Агафоновским II могильниками (Бочаров, 2000, рис. 32).

Аверинский II могильник имеет широкую датировку — VI–XI вв. (Голдина, Кананин, 1989, рис. 66), что дает возможность проследить эволюцию погребального обряда.

В монографии Р.Д. Голдиной и В.А. Кананина проработана хронология могильника, приведено планиграфическое описание погребений, относящихся к разным векам, описан датирующий материал (преимущественно металлические украшения и стеклянные бусы) и монеты (Голдина, Кананин, 1989, с. 82–89). Указанные исследователи не ставили перед собой цель проследить изменения в самом погребальном обряде (в размерах и конструкции ям, способах захоронения, обрядовых действиях и т.д.), поэтому данный аспект не отражен в монографии. Автору данной статьи в свете споров о датировке археологических культур (Белавин, Крыласова, 2016) кажется актуальным выделить хронологические особенности погребального обряда Аверинского II могильника и сравнить их с характерными чертами обряда других памятников VI–XI вв. Пермского Предуралья. Поскольку типы украшений, относящиеся к разным векам, описаны в монографии Р.Д. Голдиной и В.А. Кананина, то в данной статье на этом акцентироваться внимание не будет.

В основу данного исследования была положена хронология Аверинского II могильника, предложенная Р.Д. Голдиной и В.А. Кананиным (Голдина, Кананин, 1989, рис. 66). Но из-за того, что не все погребения удалось соотнести с планом (Голдина, Кананин, 1989, рис. 27) (на плане некоторые погребения не подписаны или дважды указан один и тот же номер у разных погребений), количество погребений, относящихся к определенному веку, разнится в монографии 1989 г. и в данной статье. Всего было датировано 189 погребений из 440.

1. Погребения второй половины VI в. (5 погребений). Погребения расположены в разных частях могильника и не представляют собой единого ряда: три погребения в восточной части южнее канавки в непосредственной близости от нее (68, 135, 159), одно в юго-восточной на краю береговой террасы (п. 86), одно в северо-западной части (п. 190). Западная и восточная часть могильника разделены рвом (Голдина, Кананин, 1989, рис. 66). Погребения ориентированы преимущественно на север или северо-восток.

Захоронения совершены в больших (60%) и средних (40%) неглубоких ямах. Ямы простые без конструктивных особенностей. В заполнении встречаются угли (60% погребений), в одном погребении обнаружены зубы лошади (табл. 1).

На памятнике отмечена биобрядность способа захоронения: четыре погребения совершены по обряду ингумации, в одном из них удалось проследить положение костяка — вытянут на спине, руки вдоль туловища; одно погребение — по обряду кремации (табл. 1).

Погребальный инвентарь (табл. 2) представлен керамикой, украшениями и ножами. В одном погребении сохранился целый сосуд, в двух других были фрагменты керамики. Украшения представлены поясной гарнитурой, которая играла ключевую роль в костюме в это время (найдены в 80% погребений) и состояла из комплекса: пряжка, накладка, пронизки, крепящиеся к поясу. Также среди элементов костюма были подвески и пронизки в области груди, бусы. В одном погребении обнаружено височное кольцо. Ножи встретились в 60% погребений.

Отсутствие вооружения и орудий труда в погребениях может быть объяснено двумя причинами: во-первых, их было не так много, и они имели особую ценность, поэтому их не клали в погребения, во-вторых, отсутствовало какое-либо разделение труда среди населения.

2. Погребения VII в. (21 погребение). Основная часть погребений расположена в северо-восточной части могильника по обе стороны от канавки (п. 149, 163 – севернее канавки; остальные – южнее), выделяются ряды одновременных захоронений. Одно погребение находится в северно-западной части (п. 206) перед рвом (Голдина, Кананин, 1989, рис. 66). Большинство погребений ориентировано на северо-восток (61,9%), также отмечена ориентировка на север и восток-северо-восток.

В равном количестве (в 47,6% в обоих случаях) погребения совершены в больших и средних неглубоких ямах, одно погребение в малой. Ямы простые без конструктивных особенностей. В единичных случаях обнаружены фрагменты настила и гробовища, а также бересты. В 19,1% погребений в засыпи ямы встретились угли, в таком же количестве погребений были кости животных (табл. 1).

23,8% погребений совершены по обряду кремации, остальные по обряду ингумации.

Погребальный инвентарь (табл. 2) представлен керамикой, украшениями, вооружением, деталями конской упряжи, ножами. В половине погребений обнаружены фрагменты керамики, в трех — сосуды. Среди украшений преобладали поясные накладки (в 52,3% погребений) и бусы (в 47,6% погребений), помимо этого в составе костюма могли быть поясные пряжки, наконечники ремня, гривны, подвески в области груди и пояса, пронизки. В единичных случаях встретились браслеты и височные кольца. Из вооружения на погребениях есть наконечники стрелы (в 33,3% погребений), наконечники копий (в 9,5% погребений), топор (в 4,7% погребений). Конская упряжь представлена удилами (в 28,6% погребений) и стременами (в 4,7% погребений). Ножи были в половине погребений.

В сравнении с предшествующим временем увеличилось количество захоронений по обряду кремации, погребальный костюм стал более разнообразным, в погребениях появились вооружение и конская упряжь.

Погребения конца VI–VII вв., по периодизации Р.Д. Голдиной, относятся к агафоновской стадии ломоватовской культуры. Погребальный обряд этого периода можно проследить не только по материалам Аверинского II могильника, но и Агафоновского I, на котором 35 погребений датированы концом VI–VII вв. (Голдина, 1979, с. 81, рис. 2; Голдина, 1985, с. 127), и соответственно их можно сравнить. Для Агафоновского I могильника характерны захоронения преимущественно в больших ямах, в 20% погребений были кости животных. Аналогичная картина на Аверинском II могильнике. На Агафоновском I могильнике 53,9% захоронений по обряду кремации и в 84,6% погребений в засыпи присутствовали угли, на Аверинском II лишь 23,8% с кремацией и около 19,1% с углями. На Агафоновском I могильнике в единичных случаях зафиксированы погребения с заплечиками и фрагментами гробовища. Из украшений на обоих могильниках чаще клали поясную гарнитуру. На могильниках обнаружено вооружение и конская упряжь.

В целом, погребальный обряд Аверинского II и Агафоновского I могильников имел схожие черты. На Агафоновском I могильнике заметнее прослеживается культ огня, и есть те

Таблица 1. Характеристика погребального обряда Аверинского II могильника (в ячейках указаны номера погребений)
Table 1. Burial rite characteristics of the Averiny II burial ground (the cells indicate the numbers of burials)

	Размер ямы			Конструкции ям			Сооружения				Способ захоронения		Обрядовые действия	
	Малая	Средняя	Большая	Ниша	Заплечики	Уступ	Настил	Перекрытие	Гробище	Береста	Кремация	Ингумация	Угли	Кости животных
VI в.		86, 159	68, 135, 190								86	68, 135, 159, 160	86, 159, 160	86
VII в.	139	10, 51, 67, 73, 122, 134, 140, 149, 163, 206	50, 54, 69, 70, 91, 96, 104, 113, 137, 154				134			149	50, 70, 104, 122, 139	51, 54, 67 69, 73, 91, 96, 113, 134, 137, 140, 149, 154, 163, 206	51, 67, 149, 154	10, 91, 104, 163
VIII в.	226, 339	1, 2, 29, 33, 45, 72, 76, 78, 102, 144, 158, 162, 172, 178, 212, 242, 250, 257, 267, 273, 274, 286, 287, 300, 374, 388, 390	280, 282, 394	267, 274, 300	144	1, 33, 212	45, 267, 280, 282, 287	257	1	76, 287, 394	29, 76, 102, 226, 242, 267, 273, 274, 280, 282, 300, 339, 374, 388	1, 2, 33, 45, 72, 78, 144, 158, 162, 172, 178, 212, 250, 257, 286, 287, 390, 394	29, 144, 158, 162, 172, 178, 212, 267, 273, 274, 280, 282, 286, 300, 339, 374, 390, 394	29, 33, 76, 78, 144, 158, 242, 257, 267, 300, 339
IX в.	43, 103, 165, 222, 312	4, 18, 22, 46, 47, 48, 52, 53, 65, 74, 83, 84, 87, 107, 108, 110, 116, 118, 167, 168, 176, 180, 186, 193, 213, 214, 219, 220, 229, 230, 237, 239, 252, 263, 264, 265, 268, 270, 296, 299, 301, 302, 306, 307, 308, 315, 316, 317, 327, 329, 330, 350, 360, 368, 369, 370, 373, 377, 384, 387, 389, 408, 413, 424, 425, 432	36, 85, 88, 90, 105, 175, 202, 210, 243, 254, 271, 284, 290, 291, 295, 326, 337, 349, 358, 362, 363, 371, 386, 392, 393, 409, 410, 414, 417, 419, 420, 427, 429, 431	263, 296, 299, 302, 315, 419		87, 118, 165, 168, 296, 299, 301, 302, 327, 370, 389, 393, 419, 429	65, 230, 295, 299, 301, 317, 410	165	237, 270, 329	180	22, 36, 47, 48, 52, 53, 74, 84, 85, 87, 88, 90, 110, 116, 237, 239, 254, 263, 268, 271, 284, 290, 291, 295, 296, 299, 302, 306, 312, 315, 326, 327, 332, 337, 349, 350, 358, 360, 362, 363, 368, 370, 371, 373, 377, 387, 389, 392, 393, 410, 417, 424, 427, 429, 431, 432	4, 18, 43, 46, 65, 83, 103, 105, 107, 108, 118, 165, 167, 168, 175, 176, 180, 186, 193, 202, 210, 213, 214, 219, 220, 222, 229, 230, 243, 252, 264, 265, 270, 301, 307, 308, 316, 317, 329, 330, 369, 384, 386, 408, 409, 413, 414, 419, 420, 425	74, 85, 107, 110, 165, 168, 175, 176, 180, 186, 193, 202, 214, 219, 220, 263, 264, 265, 268, 270, 271, 284, 290, 291, 295, 296, 299, 301, 302, 307, 308, 312, 315, 316, 326, 329, 330, 332, 337, 349, 350, 358, 360, 363, 369, 370, 371, 373, 377, 384, 386, 387, 389, 392, 393, 408, 409, 410, 413, 414, 417, 419, 420, 424, 425, 427, 431, 432	36, 46, 48, 52, 53, 74, 83, 84, 85, 87, 107, 108, 110, 116, 167, 202, 210, 214, 222, 252, 254, 263, 268, 291, 296, 299, 302, 337, 349, 358, 360, 373, 384, 389, 392, 413, 417, 419, 424, 425
X в.	347	297, 359, 391, 397, 398, 428	324, 325, 396, 404, 405, 406, 407, 436, 439			405, 428	297, 325		391	297, 324, 428	297, 324, 325, 347, 359, 396, 397, 398, 404, 405, 407, 436	391, 406, 428, 439	324, 325, 347, 359, 391, 396, 397, 398, 404, 405, 406, 407, 428, 436, 439	324, 325, 396, 398, 436, 439
XI в.	336, 356	235, 241, 344, 379	383, 412, 418	344		412	241				235, 344, 379	241, 336, 356, 383, 412, 418	235, 344, 356, 379, 383, 412, 418	235, 344, 383, 418

элементы обряда, которые на Аверинском II появились позже (конструкции внутри ямы).

3. Погребения VIII в. (32 погребения). Расположены в восточной и западной части могильника в разных рядах (можно даже сказать, хаотично) (Голдина, Кананин, 1989, рис. 66). Погребения имеют разную ориентировку: на север (21,9%), северо-восток (28,1%), северо-запад (25%) и другие направления в единичных случаях. Погребения, ориентированные на северо-восток и восток, находятся в восточной части могильника за рвом.

Преобладали захоронения в ямах среднего размера (84,4%), иногда хоронили в больших (9,4%) или малых (6,2%) ямах. В это время начали делать погребальные ямы с нишами (9,4%), уступами (9,4%) и заплечиками (3,1%), но большинство ям были простые. В погребениях были найдены остатки настила (15,6%), в единичных случаях — гробовища и перекрытия. Стоит отметить, что в погребениях с уступом или заплечиками следов настила не зафиксировано. В 9,4% погребениях обнаружены фрагменты бересты, в одном случае береста была в погребении с настилом, вероятно, индивида укладывали на настил и сверху прикрывали берестой. Угли встретились в заполнении больше половины погребений (56,3%), кости в 34,4% погребений (табл. 1).

Почти половина погребений выполнена по обряду кремации (43,8%; табл. 1).

Погребальный инвентарь (табл. 2) представлен сосудами, украшениями, вооружением, деталями конской упряжи, орудиями труда. Наряду с керамикой (в 62,5% погребений – фрагменты керамики, в 34,4% — сосуды) в одном погребении обнаружен бронзовый котел. В костюме акцент немного сместился с поясной гарнитуры на шейно-нагрудные украшения: в 43,8% погребений были подвески и в 71,9% – бусы, поясная гарнитура представлена пряжка (в 21,9% погребений), накладками (в 31,3%), наконечником ремня (в 3,1%), подвесками в области пояса (в 12,5%). Помимо этого, среди украшений были височные кольца (в 25 %), браслеты (в 21,9%), в единичных случаях — перстни, бляшки, застежки, обувная пряжка. В погребения укладывали разные виды вооружения: наконечники стрел (в 25 % погребений), наконечники копий (в 15,6%), топоры (в 15,6%), сабли (в 6,3%). Всего в 28,1% погребений обнаружено вооружение, чаще всего в погребениях лежали комплексы. Конская сбруя представлена удилами (в 15,6%), подпружными пряжками (в 12,5%), стременами (в 6,3%). В почти половине погребений с вооружением есть элементы конской сбруи. Из орудий труда в половине погребений найдены ножи, в единичных случаях – проколка, пряслице, скобель.

В сравнении с предшествующим временем еще большую роль играл культ огня, что заметно по увеличившемуся количеству погребений по обряду кремации и углями в заполнении ям. Уменьшилось количество захоронений в больших ямах, в основном делались ямы среднего размера. При этом появились различные конструкции внутри ямы. Погребальный инвентарь стал более разнообразным, особенно это заметно по вооружению и орудиям труда. В погребения стали класть деревообрабатывающий инструментарий.

Погребения VIII в. относятся к деменковской стадии ломоватовской культуры. Больше всего погребений VIII в. обнаружено на Агафоновском I (15 погребений) и Деменковском могильниках (81 погребение) (Голдина, 1979, рис. 2; Генинг, 1964, с. 119). Погребальный обряд этих могильников имел как схожие черты, так и некоторые различия, в сравнении в Аверинским II могильником. На всех могильниках преобладают захоронения в ямах среднего размера. На Деменковском могильнике в одном погребении зафиксирован уступ, как раз с VIII в. на Аверинском II могильнике появились конструкции внутри ямы. На Агафоновском I найдена береста, на Деменковском – фрагменты гробовища. На Агафоновском I и Аверинском II могильниках в VIII в. увеличилось количество захоронений по обряду кремации, на Деменковском могильнике отсутствует кремация. На Агафоновском I и Деменковском могильниках редко встречались угли в засыпи ямы (на Деменковском всего в одном погребении), на Аверинском II – больше половины погребений с углями. В отличие от Агафоновского I и Аверинского II могильников, на Деменковском в могильную ямы не клали кости животных. Погребальный инвентарь на могильниках в целом схожий, но на Деменковском могильнике обнаружены погребальные маски, которых нет на Аверин-

ском II могильнике ни в погребениях VIII в., ни в другое время.

Как мы видим, на Аверинском II и Агафоновском I погребальный обряд имел схожие черты, обряду на Деменковском могильнике присуще существенные различия – отсутствие кремации, углей и костей в заполнении ямы, наличие погребальных масок.

4. Погребения IX в. (106 погребений). Погребения IX в. расположены по всей площадки памятника, наибольшая их концентрация отмечена в юго-восточной и западной части. Прослеживаются четкие ряды захоронений этого времени, в некоторых случаях могилы перекрывают друг друга (Голдина, Кананин, 1989, рис. 66). Ориентировка могильных ям зависит от их расположения на могильнике: в крайней восточной части (немного отдалены от основной части) и в западной части (перед рвом) – преимущественно на север (53,8%) и на северо-запад (20,8%), в восточной (после рва) – преимущественно на северо-восток (6,6%) и восток (4,7%).

Захоронения совершены в основном в больших (32,1%) и средних (62,3%) неглубоких ямах, есть несколько захоронений в малых ямах (4,7%). Большинство ям имели простую форму, в некоторых погребениях сооружены ниши (5,7%) и уступы (13,2%). В погребениях обнаружены остатки настила (6,6%), перекрытия (0,9%), гробовища (2,8%). В погребении 237 гробовище напоминало по форме колоду (лодку-долбленку). В двух случаях настил был в погребениях с уступом. В одном погребении найдена береста. В 64,2% погребений в заполнении ямы были угли, в 37,7% – кости животных (табл. 1).

Половина погребений выполнена по обряду кремации (52,8%; табл. 1).

Погребальный инвентарь (табл. 2) представлен сосудами, украшениями, вооружением, деталями конской упряжи, орудиями труда. Как и в предшествующие время в качестве погребальной посуды использовали керамические горшки (в 36,8% погребений) и бронзовые котлы (в 1,9%), клали фрагменты керамики (в 68,9%). Из украшений чаще всего найдены бусы (в 57,6% погребений), накладки (в 41,5%), поясные пряжки (в 31,1%), реже – подвески в области груди (в 26,4%), височные кольца (в 25,5%), в отдельных случаях – браслеты, перстни, гривны, бляшки, застежки, наконечники ремня. Вооружение представлено наконечниками стрел (в 23,6%), наконечниками копий (в 5,7%), топорами (в 4,7%). В сравнении с предшествующим периодом реже клали элементы конской сбруи: удила (в 4,7%), подпружные пряжки (в 10,4%), стремена (в 2,8%). Орудия труда разнообразны: ножи, кресала, проколки, пряслица, кочедыки, оселки, скобели, ложкари, серп, железный рыболовный крючок.

В сравнении с предшествующим временем вновь увеличилось количество больших ям, по-прежнему важную роль играл культ огня. Судя по всему, уменьшилось количество воинов (возможно, стало более спокойно в регионе), развивалось хозяйство и ремесло, в особенности деревообрабатывающее.

В конце VIII–IX вв. заметно увеличилась численность населения в Пермском Предуралье, что заметно как по материалам Аверинского II могильника, так и других памятников. Этот период принято обозначать урьинским этапом ломоватовской культуры. Р.Д. Голдина отметила следующие черты обряда присущие этому времени: захоронения в ямах среднего размера в колодах или гробовищах, преобладание трупоположения, редки кости животных в могилах. Такая характеристика обряда была дана исследовательницей, в первую очередь, по материалам Урьинского, Каневского, Важгортского, Баяновского могильников (Голдина, 1985, с. 131, рис. 16). Стоит добавить, что на этих могильниках ямы были простые без конструкций в виде ниш, уступов или заплечиков, в заполнении ям редко встречались угли (Генинг, Голдина, 1970).

Перечисленные особенности идут вразрез с чертами обряда, характерными для погребений IX в. Аверинского II могильника. Единственное, что на Аверинском II могильнике в это время было совершено захоронение в колоде. Но при этом есть памятники, на которых есть схожие черты обряда – Щукинский и Агафоновский II. Щукинский могильник датирован VI–IX вв., но также, как и на Аверинском II, значительная часть погребений относится к IX в. (20 погребений). Захоронения сделаны в ямах среднего и большого размера, имелись конструктивные особенности ямы в виде ниши, заплечиков и уступов, сохранились остатки настила. Преобладали захоронения по обряду кремации (65%). В заполнении ям часто фиксировались угли и кости животных (Моряхина, 2023). Агафо-

Таблица 2. Вещевой материал Аверинского II могильника
(в ячейках указаны номера погребений; в таблице приведены сведения о наиболее значимом материале)
Table 2. Artifacts from the Averiny II burial ground
(the cells indicate the numbers of burials; the table provides information about the most significant finds)

	Сосуды			Украшения					Вооружение				Конская упряжь		Орудия труда	
	Керам. сосуд	Фр. керамики	Метал. котел	Пряжки	Накладки	Подвески	Вис. кольца	Бусы	Сабли	Након. стрелы	Након. копья	Топор	Удила	Стремена	Деревообр. инструмент	с/х орудия
VI в.	190	86, 159		68, 159, 190	68, 135, 159, 190	86, 135	135	68, 135								
VII в.	54, 70, 104	50, 51, 67, 69, 96, 104, 113, 149, 154, 163, 206		67, 70, 73, 96, 149, 163	10, 54, 69, 70, 73, 96, 134, 139, 149, 154, 163	51, 96, 137, 140, 149, 206	54, 206	54, 67, 91, 104, 122, 139, 149, 206		69, 73, 96, 139, 149, 206	67, 96	10	10, 67, 73, 96, 134, 149	149		
VIII в.	29, 45, 76, 78, 144, 158, 212, 274, 280, 287, 300	29, 33, 45, 72, 76, 144, 158, 162, 212, 242, 267, 273, 274, 282, 286, 300, 339, 388, 394	257	1, 29, 102, 144, 172, 300, 390,	1, 29, 72, 76, 144, 162, 250, 280, 339, 394	2, 29, 33, 45, 72, 76, 78, 212, 250, 282, 286, 374, 388, 390	1, 76, 102, 212, 280, 282, 287, 388	1, 2, 33, 72, 76, 78, 144, 158, 162, 172, 212, 226, 250, 267, 274, 282, 286, 287, 339, 374, 388, 390, 394	158, 257	29, 45, 76, 144, 172, 257, 274, 280	1, 29, 158, 172, 257	1, 45, 172, 257, 274	29, 158, 172, 242, 257	158, 242	300	
IX в.	18, 36, 65, 74, 84, 85, 105, 107, 165, 167, 180, 186, 214, 222, 230, 237, 239, 263, 264, 265, 268, 284, 290, 296, 301, 312, 316, 327, 329, 368, 377, 384, 386, 408, 410, 414, 419, 427, 429	22, 36, 43, 46, 47, 48, 52, 53, 65, 74, 83, 84, 85, 87, 88, 90, 105, 107, 110, 116, 118, 165, 167, 168, 175, 176, 202, 210, 213, 214, 219, 220, 222, 243, 252, 254, 263, 264, 268, 270, 271, 291, 296, 299, 301, 302, 306, 307, 308, 312, 315, 316, 317, 326, 337, 350, 358, 363, 368, 369, 370, 373, 384, 389, 392, 393, 408, 409, 410, 413, 420, 424, 432	90, 360	22, 43, 46, 48, 53, 85, 88, 107, 118, 168, 213, 220, 222, 237, 254, 263, 268, 299, 329, 330, 350, 363, 370, 386, 387, 392, 409, 410, 414, 417, 419, 424, 429	4, 36, 43, 48, 53, 65, 74, 83, 84, 87, 88, 105, 107, 108, 110, 118, 219, 220, 237, 252, 254, 263, 264, 299, 301, 327, 329, 330, 332, 337, 350, 358, 360, 368, 377, 392, 408, 410, 417, 420, 424, 427, 431, 432	47, 48, 53, 83, 85, 107, 110, 175, 202, 210, 214, 222, 230, 237, 239, 252, 284, 290, 307, 316, 332, 360, 362, 368, 377, 410, 414, 420	18, 43, 53, 74, 83, 90, 103, 175, 176, 239, 254, 263, 264, 265, 284, 302, 308, 315, 317, 330, 332, 368, 384, 386, 392, 414, 427	36, 47, 48, 52, 53, 83, 84, 85, 87, 105, 110, 118, 165, 167, 168, 175, 180, 193, 210, 219, 220, 222, 230, 237, 265, 268, 270, 284, 291, 296, 299, 301, 302, 306, 307, 308, 312, 315, 316, 326, 327, 330, 332, 349, 350, 360, 363, 369, 370, 371, 377, 384, 386, 389, 392, 408, 409, 414, 417, 419, 431		18, 43, 47, 83, 85, 90, 105, 108, 213, 270, 301, 316, 317, 329, 332, 337, 370, 373, 384, 392, 393, 410, 424, 425, 427	36, 254, 263, 299, 349, 424	213, 222, 271, 329, 373	36, 85, 107, 108, 263	85, 222, 384	65, 332, 425	237

Таблица 2. Вещевой материал Аверинского II могильника
(в ячейках указаны номера погребений; в таблице приведены сведения о наиболее значимом материале) *(продолжение)*
Table 2. Artifacts from the Averiny II burial ground
(the cells indicate the numbers of burials; the table provides information about the most significant finds)

X в.	297, 324, 359, 391, 396, 397, 398, 404, 407, 428	297, 325, 359, 391, 396, 397, 398, 404, 405, 407, 428, 436, 439		297, 406	297, 359, 391, 397, 428, 436	324, 359, 396, 397, 404, 405, 406, 428, 439	391, 397, 398, 428	325, 391, 396, 397, 404, 406, 407, 428		398, 405, 407		347, 405	407	407	436	
XI в.	344, 379, 412	235, 241, 336, 356, 379, 383, 418		379	379	241, 383, 412, 418	235, 418	235, 241, 336, 344, 356, 379, 383, 412, 418		336, 379					379	

новский II могильник датирован IX–XII вв., к IX в. отнесено 17 погребений. На памятнике практически в равном количестве обнаружены захоронения в больших и средних ямах, имелись ниши и уступы. Больше половины погребений совершено по обряду кремации (58,8%). В небольшом количестве погребений были угли (17,6%) и кости животных (5,9%) (Голдина, Ютина, 2012, рис. 3). На Щукинском и Агафоновском II могильниках, как и на Аверинском II, найден деревообрабатывающий инструментарий.

Таким образом, в IX в. в Пермском Предуралье судя по материалам могильников существовало две культурные традиции: одна отмечена на протяжении нескольких предшествующих веков и представлена на Аверинском II, Щукинском и Агафоновском II могильниках, другая – на Урьинском, Каневском, Важгортском, Баяновском, Плесинском и Деменковском.

5. Погребения X в. (16 погребений). Захоронения совершены в западной части могильника вдали от рва, в сравнении с захоронениями других веков образуют компактную группу (Голдина, Кананин, 1989, рис. 66). Погребения ориентированы на север (68,8%), на северо-запад (25%), северо-восток (6,3%).

Захоронения совершены в основном в больших (56,3%) и средних (37,5%) неглубоких ямах, есть несколько захоронений в малых ямах (6,3%). В ряде погребений зафиксированы уступы (12,5%), остальные захоронения сделаны в простых ямах. В двух погребениях сохранились остатки настила, в одном – гробовище. В трех погребениях была береста, в одном случае в погребении с настилом. Только в одном погребении в заполнении ямы отсутствовали угли, т.е. в были 93,8% погребений, кости животных – 37,5% (табл. 1).

Большая часть захоронений совершена по обряду кремации (75%; табл. 1).

Погребальный инвентарь (табл. 2) представлен керамикой, украшениями, вооружением, деталями конской упряжи, орудиями труда. В сравнении с предшествующими веками увеличилось количество керамических сосудов (в 62,5% погребений) и фрагментов керамики (в 81,3%). Из элементов костюма по-прежнему были популярны бусы (в 50%), подвески в области груди (в 56,3%), накладки (в 37,5%), несколько реже клали височные кольца (в 25%), браслеты (в 25%), пояс-

ные пряжки (в 12,5%), наконечники ремня (в 12,5%), в единичных случаях найдены перстень и гребень. В X в. сократилось количество оружия в погребениях: в 18,8% погребений были наконечники стрел, в 12,5% – топоры. Конская сбруя представлена удилами (в 6,3%), подпружными пряжками (в 18,8%), стременами (в 6,3%). Из орудий труда в половине погребений найдены ножи, в единичных случаях – проколка, пряслице, скобель, железный рыболовный крючок.

В сравнении с предшествующим временем еще большую роль играл культ огня. Заметно увеличилось количество керамики в погребениях. Сохраняет свою роль ремесло.

Наиболее изученный могильник X в. – Баяновский, поэтому для сравнения обратимся к характеристике погребального обряда этого памятника. На Баяновском могильнике изучено более 480 погребений, большая часть которых датирована X в. На памятнике преимущественно делали средние ямы, большие и малые – редки. Как правило, хоронили в простых неглубоких ямах, всего в четырех погребениях зафиксированы уступы или заплечики. Захоронения выполнены по обряду ингумации, только одно погребение было с кремацией (п. 51). Умершего укладывали на настил или в гробовище. В заполнении ям часто засыпали угли, в ряде погребений – речной песок, встречены многочисленные находки зубов лошади. Среди особенностей погребального инвентаря стоит отметить, что на Баяновском могильнике примерно в 25% погребений обнаружены погребальные маски, в нескольких погребениях были сумочки. На памятнике практически нет орудий труда, если не считать ножи (и в одном погребении была льячка), но при этом в мужские захоронения часто клали вооружение (сабли, наконечники стрел и копий, топоры) (Данич, 2016). Наиболее ощутимые различия в погребальном обряде между Аверинским II и Баяновским могильниками заметны по размеру и конструкции погребальных ям, по наличию обряда кремации, отдельным категориям погребального инвентаря.

В это время к Аверинскому II могильнику более близок по погребальному обряду Агафоновский II. Р.Д. Голдина и Т.К. Ютина на Агафоновском II могильнике выделили 13 погребений X в. (Голдина, Ютина, 2012, рис. 3). Среди этих погребений 23% ям имели большие размеры, остальные средние. В ямах зафиксированы ниши и уступы. 38,5% погребений совершены по обряду кремации. В таком же количестве погребений обнаружен уголь, кости животных отсутствовали. Также, как и на Аверинском II могильнике, в костюме преобладали бусы, подвески в области груди, поясные накладки. В качестве инвентаря клали керамику, вооружение и орудия труда (в том числе деревообрабатывающее).

6. Погребения XI в. (9 погребений). Погребения расположены хаотично в западной части могильника (Голдина, Кананин, 1989, рис. 66). Погребения ориентированы на север (77,8%) и северо-запад (22,2%).

Захоронения совершены в ямы разного размера: в большие (33,3%), средние (44,5%), малые (22,2%). Большая часть имела простую форму, в единичных случаях были сделаны ниша и уступ. В одном погребении найдены фрагменты настила. В большинство погребений (77,8%) в яму засыпались угли, почти в половине погребений (44,4%) были кости животных (табл. 1).

Треть погребений XI в. совершена по обряду кремации (табл. 1).

Погребальный инвентарь стал менее разнообразным (табл. 2): керамика, украшения, вооружение и орудия труда. Керамика обнаружена во всех погребениях либо в виде сосуда (в 33,3% погребений), либо в виде фрагментов (77,7%). Среди украшений преобладали бусы (в 100% погребений), подвески в области груди (в 44,4%), височные кольца (в 22,2%). В одном погребении были найдены браслет, поясная пряжка, накладка, в еще одном – перстень. Из вооружения в погребениях XI в. были найдены только наконечники стрел (в 22,2%). Орудия труда представлены ножами, кресалами, скобелем.

Погребений XI в. немного в сравнении с предшествующими веками. В это время уменьшились размеры могильных ям, сократилось количество погребений по обряду кремации, хотя культ огня по-прежнему играл важную роль. Заметное место в погребальном обряде занимала керамика, и соответственно погребальная пища. Культ коня стал иметь меньшое значение: в погребениях найдены зубы лошади, но детали конской упряжи перестали класть. Сократилось количество и разнообразие вооружения и орудия труда. В костюме приоритет отдавался шейно-нагруд-

ным украшениям, а не поясу. Возможно, что некоторые фиксируемые изменения связаны с тем, что могильник практически перестал использоваться.

В XI в. на Аверинском II могильнике захоронения редки. На схожем с ним могильнике, на Агафоновском II, наоборот, набольшее количество погребений относится к XI в. – 31 погребение (Голдина, Ютина, 2012, рис. 3). На этом памятнике в это время преобладали захоронения в средних ямах, иногда в больших (6,4%). В ямах зафиксированы ниши и уступы, сохранились остатки настила, гробовища и бересты. Около половины погребений совершены по обряду кремации. Более чем в трети погребений в засыпи были угли, костей животных не обнаружено. Погребальный инвентарь разнообразен.

Захоронения X–XI вв. есть на двух крупных могильниках – Рождественском и Огурдинском. На памятниках большинство ям имели средний размер, но было и несколько малых и больших ям. В погребениях зафиксированы ниши, уступы и заплечики. На могильниках обнаружены остатки настила, гробовища, бересты. Настил устанавливался выше уровня дна на уступе или заплечиках. На Рождественском могильнике все захоронения выполнены по обряду ингумации, на Огурдинском могильнике – 7,9% по обряду кремации. В заполнении ям обнаружены угли и кости животных. Погребальный инвентарь разнообразен, стоит отметить, что найдены погребальные маски, сумочки, значительное количество орудий труда (Белавин, Крыласова, 2008, с. 95–102; Белавин, Крыласова, 2012, с. 10–20). Не смотря на некоторые различия, памятники имели схожий погребальный обряд с Аверинским II могильником. Выделялись они больше инвентарем, чем обрядовыми действиями в сравнении с рассматриваемым нами могильником.

К концу XI в. на Аверинском II могильнике перестали хоронить. В XII–XIV вв. рядом с ним появился новый могильник – Аверинский I, который своим восточным краем фактически смыкался с Аверинским II могильником. На Аверинском I могильнике изучено всего 26 погребений. Погребальный обряд существенно отличался от Аверинского II: могильные ямы имели средний и малый размер, внутри могильной ямы отсутствовали конструкции, все захоронения совершены по обряду ингумации, керамика обнаружена всего в 26,9% погребений. Из украшений преобладали поясные пряжки и бусы, в целом в костюме количество украшений сократилось, из новшеств – появились ракушки каури. Тем не менее есть несколько общих характеристик — ориентация могильных ям, использование настила, наличие в засыпи ям углей и костей животных. Относительно части погребального инвентаря схожие тенденции были отмечены в XI в. на Аверинском II могильнике: вооружение (наконечники стрел, топоры) и орудия труда (ножи, проколки, пряслица, кочедыки, кресало) представлены в небольшом количестве, конская сбруя отсутствовала. (Голдина, Кананин, 1989; Голдина, 1974; Черных, 1984). Исходя из выше перечисленных отличий нет оснований считать Аверинский I могильник продолжением Аверинского II.

Таким образом, на основе проведенного анализа можно выделить следующие хронологические особенности на Аверинском II могильнике:

– первоначально стали хоронить в северо-восточной части памятника за рвом, в VIII в. появились захоронения в западной части. Заметно, как постепенно могильник расширялся в западную сторону;

– могильник функционировал на протяжении шести веков. Наверно, ни один средневековый могильник в Пермском Предуралье не был действующим такое длительное время. Наибольшее количество захоронений пришлось на IX в. – 106 погребений, что составило 56% от количества датированных погребений и 24% от общего количества. Это важно учитывать при характеристике погребального обряда средневековых могильников в IX в., поскольку исследователи, как правило, обращались к материалам других памятников этого времени и из-за этого представление о погребальном обряде было неполным;

– на протяжении шести веков погребальный обряд населения, оставившего Аверинский II могильник, не претерпевал серьезных изменений. Ряд исследователей (Р.Д. Голдина, В.А. Оборин, Г.П. Головчанский и др.) считают, что в IX в. произошла смена культур: ломоватовская культура сменилась на родановскую. Но судя по материалам Аверинского II могильника, погребальный обряд в VIII–IX–X в. не менялся. Заметна только разница

между захоронениями VII и VIII в. Погребения VIII в. весьма хаотично расположены по всей площадке памятника, ранее и в последующее время фиксируются ряды погребений. В VIII в. в сравнении с захоронениями VI–VII вв. сократилось количество погребений в больших ямах, появились внутримогильные конструкции, количество погребений с кремацией увеличилось в два раза, в могильные ямы стали класть орудия труда (начиная с VIII в. и в последующее время обнаружен деревообрабатывающий инструментарий). Эти изменения можно объяснить несколькими возможными причинами: первая — развитием населения, оставившего могильник (расширились этнокультурные контакты,хозяйствосталоигратьбольшуюроль, в мировоззрении более важное значение стал иметь культ огня), вторая – в это время на рассматриваемую территорию могло прийти другое население в культурном плане близкое уже жившему здесь (стоит отметить, что лишь предположение). Если вернуться к вопросу о смене археологических культур, то анализируя обряд на Аверинском II могильнике (VI–XI вв.) и сравнивая его с соседним памятником – Аверинским I (XII–XIV), можно найти подтверждения точки зрения А.М. Белавина и Н.Б. Крыласовой, что ломоватовская культура сменяется на родановскую в конце XI в. Эти два могильника практически граничат друг с другом, но на Аверинском I отсутствуют некоторые типичные для Аверинского II черты обряда: большие ямы, внутримогильные конструкции, кремация, в погребения редко клали керамику;

– заметно как на памятнике все большее значение имел культ огня, его пик пришелся на IX–X вв.;

– вооружение и конскую упряжь стали класть в погребения с VII в. К VIII в. относится наибольшее количество захоронений с вооружением, при чем в это время оно было наиболее разнообразным;

– орудия труда появились в погребениях с VIII в., что свидетельствует о увеличившейся роли хозяйства для населения, оставившего Аверинский II могильник;

– среди элементов костюма длительное время преобладала поясная гарнитура, в X–XI в. увеличивалось количество шейно-нагрудных украшений, но и детали пояса по-прежнему встречены в большом количестве в это время;

– сравнение погребального обряда Аверинского II могильника с другими памятниками позволило поэтапно проследить сходство с обрядом на Агафоновском I, Щукинском, Агафоновском II могильниках. Но при этом с конца VIII и в IX–X вв. существовала группа памятников (Деменковский, Плесинский, Каневский, Урьинский, Баяновский), на которых погребальный обряд существенно отличался. Хотя на всех этих памятниках обнаружены одинаковые предметы материальной культуры, что больше всего заметно по костюму.

ЛИТЕРАТУРА

Белавин А.М., Крыласова Н.Б. Древняя Афкула: археологический комплекс у с. Рождественск. Пермь: Пермский фил. Института истории и археологии УрО РАН, 2008. 603 с.

Белавин А.М., Крыласова Н.Б. Огурдинский могильник. Пермь: ПГПУ, 2012. 258 с.

Белавин А.М., Крыласова Н.Б. Проблема периодизации средневековых археологических культур Пермского Предуралья // Вестник Пермского университета. 2016. Вып. 1 (32). С. 28–41.

Бочаров И.В. Средневековый погребальный обряд Верхнего Прикамья как источник реконструкции этнической истории региона: опыт статистического анализа. Дисс. … канд. ист. наук. Уфа, 2000. 235 с.

Генинг В.Ф. Деменковский могильник памятник ломоватовской культуры // Вопросы археологии Урала. Вып. 6 / Отв. ред. В.Ф. Генинг. Свердловск: УрГУ, 1964. С. 94–162.

Генинг В.Ф., Голдина Р.Д. Позднеломоватовские могильники в Коми-Пермяцком округе // Вопросы археологии Урала. Вып. 9 / Отв. ред. В.Ф. Генинг. Свердловск: УрГУ, 1970. С. 30–56.

Черных Е.М. Отчет об исследованиях в Афанасьевском районе Кировской области в 1984 г. / Архив ИА РАН, фонд. R-1.

Голдина Р.Д. Отчет об исследованиях Камско-Вятской археологической экспедиции летом 1974 г. / Архив ИА РАН, д. 5576.

Голдина Р.Д. Отчет об исследованиях Камско-Вятской археологической экспедиции летом 1975 г. / Архив ИА РАН. Д. 5764.

Голдина Р.Д. Хронология погребальных комплексов раннего средневековья в Верхнем Прикамье // КСИА. Вып. 158 / Отв. ред. И.Т. Кругликова. М.: Наука, 1979. С. 79–91.

Голдина Р.Д. Ломоватовская культура в Верхнем Прикамье. Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1985. 280 с.

Голдина Р.Д., Кананин В.А. Средневековые памятники Верхней Камы. Екатеринбург: Уральский ун-т, 1989. 215 с.

Голдина Р.Д., Ютина Т.К. Хронология погребальных комплексов Агафоновского II могильника (IX–XII вв.) // Древности Прикамья эпохи железа (I тыс. – первая половина II тыс. н.э.): хронологическая атрибуция / МИКВАЭ. Т. 25 / Ред. Л.И. Липина, Н.Ф. Широбокова. Ижевск: Удмуртский университет, 2012. С. 253–272.

Данич А.В. Исследования Баяновского могильника // Труды КАЭЭ ПГГПУ. Вып. 11. / Отв. ред. Н.Б. Крыласова. Пермь: ПГГПУ, 2016. С. 36–43.

Кананин В.А. Отчет об археологических исследованиях в Афанасьевском районе Кировской области в 1978 г. / Архив ИА РАН. Ф. Р.-1

Кананин В.А. Погребальный обряд средневековых могильников верховьев р. Камы // Этнические процессы на Урале и в Сибири в первобытную эпоху / Отв. ред. В.Е. Владыкин. Ижевск: Удмуртский университет, 1983. С. 80–95.

Моряхина К.В. Погребальный обряд Щукинского могильника ломоватовской археологической культуры // Поволжская археология. 2023. № 2 (44). С. 51–62.

Павленко Ю.А. Отчет об археологических разведках в Наримановском районе Астраханской области в 2002 г. Астрахань, 2003 / Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. Д. 27729.

Черных Е.М. Отчет об исследованиях Аверинского II могильника в Афанасьевском районе Кировской области летом 1982 г. / Архив ИА РАН. Д. 9093.

Черных Е.М. Отчет об исследованиях в Афанасьевском районе Кировской области в 1983 г. / Архив ИА РАН. Ф. Р.-1.

Черных Е.М. Отчет об исследованиях в Афанасьевском районе Кировской области в 1984 г. / Архив ИА РАН. Ф. Р.-1

Информация об авторе:

Моряхина Кристина Викторовна, кандидат исторических наук, доцент кафедры отечественной и всеобщей истории, археологии, Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет (г. Пермь, Россия); kmoryaxina@mail.ru

REFERENCES

Belavin, A. M., Krylasova, N. B. 2008. *Drevniaia Afkula: arkheologicheskii kompleks u s. Rozhdestvensk (Ancient Afkula: the Archaeological Complex near the Rozhdestvensk Village)*. Perm: Perm State Pedagogical University (in Russian).

Belavin, A. M., Krylasova, N. B. 2012. *Ogurdinskii mogil'nik (Ogurdino Burial ground)*. Perm: Perm State Humanitarian Pedagogical University (in Russian).

Belavin, A. M., Krylasova, N. B. 2016. In *Vestnik Permskogo universiteta. Seriia Istoriia (Bulletin of the Perm University: History Series)* 32 (1), 28–41 (in Russian).

Bocharov, I. V. 2000. *Srednevekovyy pogrebal'nyy obryad Verkhnego Prikam'ya kak istochnik rekonstruktsii etnicheskoy istorii regiona: opyt statisticheskogo analiza (Medieval burial rites in the Upper Kama basin as a source of reconstruction of the ethnic history of the region: experience of statistical analysis).* Diss. of Candidate of Historical Sciences. Ufa (in Russian).

Gening, V. F. 1964. In Gening, V. F. (ed.). *Voprosy arkheologii Urala (Issues of the Urals Archaeology)* 6. Sverdlovsk: Ural State University, 94–162 (in Russian).

Gening, V. F., Goldina, R. D. 1970. In Gening, V. F. (ed.). *Voprosy arkheologii Urala (Issues of the Urals Archaeology)* 9. Sverdlovsk: Ural State University, 30–56 (in Russian).

Chernykh, E. M. 1984. *Otchet ob issledovaniyakh v Afanas'evskom rayone Kirovskoy oblasti v 1984 g. (Report on research in the Afanasyevo district of the Kirov Oblast in 1984).* Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Fund R-1 (in Russian).

Goldina, R. D. 1974. *Otchet ob issledovaniyakh Kamsko-Vyatskoy arkheologicheskoy ekspeditsii letom 1974 g. (Report on the research of the Kama-Vyatka archaeological expedition in the summer of 1974)*. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, doisser 5576 (in Russian).

Goldina, R. D. 1975. *Otchet ob issledovaniyakh Kamsko-Vyatskoy arkheologicheskoy ekspeditsii letom 1975 g. (Report on the research of the Kama-Vyatka archaeological expedition in the summer of 1975)*. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, doisser 5764 (in Russian).

Goldina, R. D. 1979. In Kruglikova, I. T.(ed.). *Kratkie soobshcheniia Instituta arkheologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 158. Moscow: "Nauka" Publ., 79–91 (in Russian).

Goldina, R. D. 1985. *Lomovatovskaia kul'tura v Verkhnem Prikam'e (The Lomovatka Culture in the Upper Kama Area)*. Irkutsk: Irkutsk State University (in Russian).

Goldina, R. D., Kananin, V. A. 1989. *Srednevekovye pamyatniki Verkhney Kamy (Medieval sites of the Upper Kama region).* Ekaterinburg: Ural State University (in Russian).

Goldina, R. D., Yutina, T. K. 2012. In Lipina, L. I., Shirobokova, N. F. (eds.). *Drevnosti Prikam'ia epokhi zheleza: khronologicheskaia atributsiia (Iron Age Antiquities of the Kama Area: Chronological Attribution)*. Series: Materialy i issledovaniia Kamsko-Viatskoi arkheologicheskoi ekspeditsii (Proceedings and Research of the Kama-Vyatka Archaeological Expedition) 25. Izhevsk: Udmurt State University, 253–272 (in Russian).

Danich, A. V. 2016. In Krylasova, N. B. (ed.). *Trudy Kamskoi arkheologo-etnograficheskoi ekspeditsii (Proceedings of the Kama Archaeological and Ethnographical Expedition)* XI. Perm: Perm State Humanitarian Pedagogical University, 36–43 (in Russian).

Kananin V.A. 1978. *Otchet ob arkheologicheskikh issledovaniyakh v Afanas'evskom rayone Kirovskoy oblasti v 1978 g. (Report on research in the Afanasyevo district of the Kirov Oblast in 1978).* Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Fund R-1 (in Russian).

Kananin, V. A. 1983. In Vladykin, V. E. (ed.). *Etnicheskie protsessy na Urale i v Sibiri v pervobytnuiu epokhu (Ethnic Processes in the Urals and Siberia in the Prehistoric Era)*. Izhevsk: Udmurt State University, 80–95 (in Russian).

Moryakhina, K. V. 2023. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 44 (2), 51–62 (in Russian).

Pavlenko, Yu. A. 2003. *Otchet ob arkheologicheskikh razvedkakh v Narimanovskom raione Astrakhanskoi oblasti v 2002 g. (Report on Archaeological Surveys in the Narimanovsky District of the Astrakhan Region in 2002).* Astrakhan. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, F-1. R-1, dossier 27729 (in Russian).

Chernykh, E. M. 1982. *Otchet ob issledovaniyakh Averenskogo II mogil'nika v Afanas'evskom rayone Kirovskoy oblasti letom 1982 g. (Report on archaeological studies of the Averiny II burial ground in the Afanasyevo district of the Kirov Oblast in 1982).* Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, doisser 9093 (in Russian).

Chernykh, E. M. 1983. *Otchet ob issledovaniyakh v Afanas'evskom rayone Kirovskoy oblasti v 1983 g. (Report on research in the Afanasyevo district of the Kirov Oblast in 1983).* Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Fund R-1 (in Russian).

Chernykh, E. M. 1984. *Otchet ob issledovaniyakh v Afanas'evskom rayone Kirovskoy oblasti v 1984 g. (Report on research in the Afanasyevo district of the Kirov Oblast in 1984).* Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Fund R-1 (in Russian).

About the Author:

Moryakhina Kristina V., Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Perm State Humanitarian and Pedagogical University. Kakhovskaya, str., 5, Perm, 614109, Russian Federation; moryaxina@mail.ru

Статья поступила в журнал 01.12.2023 г.
Статья принята к публикации 01.02.2024 г.

УДК 902/904 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.1.318.330

ЗАХОРОНЕНИЯ У ПОС. ГАНЮШКИНО КАК ИСТОЧНИК ПО ИЗУЧЕНИЮ ПРОЦЕССОВ ТРАНСФОРМАЦИИ ПОГРЕБАЛЬНОГО ОБРЯДА КАЛМЫКОВ С XVIII ПО XX ВВ.[1]

©2024 г. П.М. Кольцов, К.П. Кольцова, М.С. Касенов

В статье публикуются погребения калмыков XVIII–XX вв., обнаруженные у пос. Ганюшкино Курмангазинского района Атырауской области Республики Казахстан. В контексте анализа материалов отчетливо прослеживаются вариации в ориентировке покойников относительно сторон света: головой на восток при погребении в землю на небольшой глубине; головой на запад или восток при захоронении в гробах. Это свидетельствует о религиозном синкретизме, когда традиционные ритуалы сочетаются с буддийскими и христианскими предписаниями. Приведенные выше данные позволяют проследить трансформацию погребального обряда калмыков от трупоположения на поверхности земли до грунтового захоронения, в том числе в гробах. Последняя тенденция стала доминирующей с конца XIX в., а затем и единственной формой погребального обряда калмыков в XX–XXI вв.

Ключевые слова: археология, Республика Казахстан, Ганюшкино, бэровский бугор, погребальный обряд, трупоположение, гробы, синкретизм, медные монеты, междисциплинарный подход, традиционная обрядность.

BURIALS NEARBY GANYUSHKINO AS A SOURCE FOR STUDYING THE TRANSFORMATION PROCESSES OF THE KALMYK BURIAL RITE FROM THE XVIII TO THE XX CENTURIES[2]

P.M. Koltsov, K.P. Koltsova, M.S. Kasenov

The paper presents information about the Kalmyk burials of the XVIII–XX centuries, revealed near the settlement of Ganyushkino (modern Kurmangazy) in the Kurmangazy District of the Atyrau Region (Republic of Kazakhstan). In the context of the analysis of materials, variations in the orientation of the deceased in relation to the cardinal directions are clearly seen: head to the east when buried in the ground at a shallow depth; head to the west or east when buried in coffins. This is evidence of religious syncretism, when traditional rituals are combined with Buddhist and Christian prescriptions. The above data allow us to trace the transformation of the Kalmyk burial rites from inhumation on the earth surface to underground burial, including in coffins. The latter trend has become dominant since the end of the XIX century, and then the only form of the burial rite of the Kalmyks in the XX–XXI centuries.

Keywords: archaeology, Republic of Kazakhstan, Ganyushkino, Baer knolls, burial rite, inhumation, coffins, syncretism, copper coins, interdisciplinary approach, traditional ritual.

Введение

В последние десятилетия заметно повысился интерес исследователей к проблемам преобразования культурных традиций калмыков в погребально-ритуальной сфере. Попытки составить целостное представление о погребальном обряде калмыков в XVIII–XXI вв., наталкивались прежде всего на слабую источниковую базу и в отсутствие комплексного подхода к изучению проблемы. Источники по погребальному обряду калмыков представлены в основном этнографическими данными, которые как правило носят описательный характер. Археология, при реконструкции погребального обряда, изучает его вещественную сторону, а также

[1] Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-10065, https://rscf.ru /23-28-10065/ «Современная структура этнической, религиозной и гражданской идентичности калмыков в ритуальных и коммеморативных практиках».

[2] The research was supported by RSF (РНФ) grant No. 23-28-10065, https://rscf.ru /23-28-10065 / "Modern structure of ethnic, religious and civic identity of the Kalmyks in ritual and commemorative practices".

устанавливает процесс и нормы, по которым он осуществлялся. Однако археологические памятники, содержащие погребальные комплексы калмыков XVIII–XX вв. единичны, поэтому каждый новый источник по указанной выше теме представляет значительный интерес.

В сентябре 2021 г. сотрудниками Атырауского областного историко-краеведческого музея были проведены археологические исследования песчаного холма, расположенного в 6 км к востоку от поселка Ганюшкино, Курмангазинского района Атырауской области Республики Казахстан. Холм, именуемый «бэровским бугром»[1], вытянутый по линии восток-запад, шириной около 300 м и высотой до 30 м., в результате дефляционных процессов подвергся выдуванию, обнажив местами скопления фрагментов древней керамики, развеянные погребения эпохи позднего средневековья, Нового и Новейшего времени. Среди них можно отметить редкий погребальный комплекс в виде полуразрушенной ступы (чортен) из сотен глиняных конусов-шалиров[2].

В июле 2023 г. экспедиция Атырауского областного историко-краеведческого музея и Калмыцкого государственного университета им. Б. Б. Городовикова вновь обследовала выдувы южного склона «бэровского бугра» у пос. Ганюшкино и обнаружила в дюнах сильно разрушенные скелеты человека, два грунтовых погребения[3] и два захоронение в деревянных гробах[4].

Цель статьи: введение в научный оборот погребальных комплексов из могильника Ганюшкино – остатков скелетов человека, совершенных по обряду открытого трупоположения в степи, 2 грунтовых погребений и двух захоронений в гробах. Задачи: установление их культурно-хронологических позиций, религиозно-мифологического аспекта погребального ритуала и других факторов, повлиявших на трансформацию погребального обряда калмыков в XVIII–XX вв.

Касаясь этической стороны изучения погребальных памятников Нового и Новейшего времени, важно отметить, что их исследования археологическими методами проводятся в исключительных случаях. Во-первых, исследованию подвергались впускные погребения, найденные при раскопках древних и средневековых курганов; во-вторых, доследовались развеянные грунтовые захоронения в кочующих дюнах. В указанных выше случаях погребальным памятникам грозило уничтожение в результате антропогенных нагрузок и ветровой эрозии почвы.

История исследования

Историографический анализ этих сведений представлен в ряде работ современных исследователей (Бакаева и др., 1988, с. 98–110; Шараева, 2010, с. 45–50; Кольцов и др., 2011, с. 9–16; Кольцов и др., 2017, с. 115–121), поэтому остановимся на содержательной части основных исторических свидетельств, с целью получения новой информации для заявленной нами темы.

Первые сведения о погребальном обряде калмыков появляются во второй половине XVIII в. в работах: П.С. Палласа (Паллас, 1773); И.Г. Георги (Георги, 1799) и в Собрание сочинений, выбранных из месяцесловов на разные годы ... (Собр. соч. … 1786: 181–189).

В них особое внимание уделено разновидности погребального ритуала калмыков, которая сводится к следующему: «оставлению покойника на поверхности земли, головой на восток, подложа руку под голову» (Паллас, 1773, с. 502); погружению покойника в воду, или зарывание в землю, или сжигание; складывание над могилой покойника груды каменьев. В отдельных случаях исследователи дают пояснения: в воду опускаются большей частью умершие дети (Кольцов и др., 2017, с. 118); сожжения удостаиваются тела токмо умерших князей, верховных священнослужителей и почитаемых между ними за святых обоего пола» (Георги, 2005, с. 407–408).

В XIX в. исследователи продолжили публиковать этнографические данные о ритуалах в традиционной культуре калмыков: И.И. Лепехин (Лепехин, 1822), Н. Нефедьев (Нефедьев, 1834, с. 210), П.И. Небольсин (Небольсин, 1852, с. 96), И.А. Армстронг (Армстронг, 1860, с. 2), Г. Гомбоев (Гомбоев, 1861, с. 207–219), Г.С. Лыткин (Лыткин, 1861), П. Смирнов (Смирнов, 1880, с. 444), И.А. Житецкий (Житецкий, 1893, с. 199–20), Н. Львовский (Львовский, 1894, с. 1–54), В. Радлов (Радлов, 1894, с. 11), И. Потоцкий (Потоцкий, 1896, с. 303–328), Я.П. Дубров (Дубров, 1898) и др., которые содержали чрезвычайно важные сведения о древних элементах погребальной обрядности, утративших свое значение в более поздние времена.

В начале XX в. выходит статья И.А. Кастанье о погребальных обрядах калмыков и монголов. В ней исследователь, вслед за П.С. Палласом, отмечает многообразие погребального ритуала у монголов ламаитов, который сводится к следующим видам: трупосожжение представителей духовенства и знати с последующей доставкой праха Далай-Ламе в Тибет; зарывание в могилу без сооружения насыпи, т.е. грунтовые погребения (П.К.); оставление на поверхности земли или в естественных углублениях; вывешивание на деревьях; погружение в водоемы; накладывание над трупом более или менее значительной груды камней (Кастанье, 1905, с. 180–186).

Советский этап изучения традиционной культуры калмыков, где в той или иной степени касались погребального обряда, начинается с работ У.Д. Душана (Душан, 1929, с. 79-86; Душан, 1973, с. 31–107), Х.Б. Канукова, Г.С. Лыткина, Д.А. Павлова (Павлов, 1968, с. 23), У.Э. Эрдниева, Э-Б. Гучинова, Э.П. Бакаевой и др.

Исследования Душана У.Д. по этнографии калмыков представляют значительный интерес для ученых калмыковедов, так как демонстрируют ценные свидетельства очевидца на изменения «традиций предков», происходившие за последние столетия.

Большим вкладом в изучении традиционной культуры калмыков стала книга У.Э. Эрдниева «Калмыки (конец XIX – начало XX вв.): историко-этнографические очерки» (Эрдниев, 1970). Впервые в истории советского калмыковедения автору удалось систематизировать ценные сведения о материальной и духовной культуре калмыков предыдущей эпохи, утративших в значительной степени свое первоначальное содержание и значение.

Интересные сведения о погребальных традициях калмыков содержатся в статьях Э.П. Бакаевой и Э-Б. М. Гучиновой, где последовательно рассмотрены этнографические материалы дореволюционного и советского периодов, с привлечением единственного известного на тот момент археологического источника из ойратского монастыря «Семь палат» (Гучинова, 1985, с. 90–97; Бакаева и др., 1988, с. 98–100).

Особую ценность для нашего исследования представляют калмыцкие погребения, впервые обнаруженные на территории Республики Калмыкия: в 2007 г. при раскопках кургана эпохи бронзы у села Кетченеры Кетченеровского района (Дремов и др., 2010, с. 40–59; Кольцов и др., 2011, с. 9-16); а затем в 2016 г. при обследовании песчаных дюн в 10 км к юго-востоку от пос. Прикумский Черноземельского района республики (Кольцов и др., 2017, с. 115–121).

Археологический материал показал многообразие типов захоронений, которые с одной стороны основаны на традиционном мировоззрении и буддийской практике (Дарбакова, 1976, с. 98; Шараева, 2010, с. 49), а с другой демонстрируют инновации в погребальном обряде калмыков, обусловленные социокультурными изменениями в обществе. Указанная тенденция позволяет проследить трансформации как в погребальном обряде, так и в базовых представлениях о посмертном существовании.

2. Материалы и методы

2.1. Методы исследования. Исследование могильника Ганюшкино проходило в несколько этапов.

1) С целью изучения структуры могильника были использованы методы археологической разведки, которые включали: сбор и анализ литературных, архивных (археологические отчеты) и музейных материалов; географических карт и топографических планов местности; дешифрирование космических снимков региона (участка работ); натурное обследование.

2) В процессе работы над погребальными памятниками, которые оказались в аварийном состоянии, применялись методы спасательных полевых археологических раскопок и лабораторных исследований.

При анализе погребального обряда и находок применялись методы сравнительно-исторического анализа, типологии, сопоставления, описания, поиска аналогий.

Учитывая, что решение указанной выше проблемы выходит за рамки традиционной археологии, предлагаем обратиться к междисциплинарным методам, включающими в себя учет и анализ данных археологии и этнографии, антропологии и религиозно-мифологического аспекта погребального обряда.

Перечисленный выше спектр методов позволяет проследить культурно-хронологическое развитие погребального обряда калмыков и раскрыть его религиозно-мифологическое содержание.



Рис. 1. Вид на деревянный ящике (гроб) с севера.
Fig. 1. View of the wooden box (coffin) from the north.

2.2. Характеристика материалов

Грунтовые погребения. Обнаружены на южном склоне развеянного ветровой эрозией «бэровского бугра» на расстоянии 5,6 метров друг от друга.

Погребение 1. На дне неглубокой могилы, ориентированной по лини восток-запад, лежал скелет взрослого мужчины вытянуто на спине, головой на запад. Костяк человека частично разрушен, in situ сохранилась грудная клетка, кости таза и ноги. Левая рука слабо согнута, ее локоть выдвинут в бок, кисть располагалась напротив таза. От правой руки сохранились лучевые кости, которые лежали на крыльях таза. Вероятно, погребенный первоначально был похоронен с разворотом на правый бок, лицом на север, затем с утратой мышечной массы скелет завалился на спину. Череп, плечевые кости правой руки и кисти были разбросаны на расстоянии 1,2–2 м от основного костяка погребенного.

Из одежды сохранились фрагменты ткани, вероятно, остатки верхней мужской одежды, возможно, бешмета.

Погребальный инвентарь отсутствует.

Погребение 2*.* Располагалось в 5,0 м к северо-востоку от погребения 1. Могильная яма ориентирована по лини восток–запад, слегка углублена в материк. На дне могилы лежал скелет взрослого мужчины вытянуто на спине, головой на восток. Левая рука лежала вдоль тела. Плечевая кость правой руки и кисть отсутствовали. Судя по сохранившейся лучевой кости, правая рука также лежала вдоль туловища. Левая нога вытянута, правая – слабо подогнута в колене. Пятки не соприкасались.

Погребальный инвентарь.

1. Черенковый нож лежал вдоль левого бока и левой руки. На черенке сохранился тлен от деревянной рукояти. Длина ножа около 21см.

Захоронение в гробу № 1

Гроб представлял собой деревяный прямоугольный ящик простой конструкции. Размеры: 1,80×0,60 м.; высота 0,30–0,35 м. Доски толщиной 4–5 см. плохой сохранности. Конструкция сколочена железными кованными гвоздями. Размеры гвоздей: длина около 10 см, толщина 1–1,5 см., шляпка четырехугольная 1,5×1,5 см. (рис. 1).

В гробу находился скелет женщины монголоидного расового типа: широкое плоское лицо, выступающие скулы, низкое переносье. Скелет лежал на спине, вытя-



Рис. 2. Захоронение в деревянном ящике (гроб) с севера.
Fig. 2. Burial in a wooden box (coffin) from the north

нуто, головой ориентирован на запад. Руки располагались вдоль туловища, ступни ног сомкнуты. Рост погребенной не превышал 1,50 м.

Вероятно, первоначально покойный был положен на правый бок и лишь позднее завалился на спину. Об этом свидетельствует положение черепа на правом виске и лицевой частью к югу. Другой признак – левая сторона тулова прижата к северной стенке гроба, в то время как в южной половине ящика было просторней (рис. 2).

Погребальный инвентарь.

1. Медные монеты: денга и полушка.

Агрессивная среда, в которой находились медные монеты (денга и полушка) сыграла свою роль – медь подверглось окислению, наблюдаются повреждения торцов и поверхности, а также отсутствие пластичности монетного металла.

Денга (1/2 копейки) представлена 3 монетами: две из них 1731 г., третья 1736 г., чеканены в годы правления Анны Иоанновны (1730–1740 гг.). Монеты выпуска 1731 г. чеканили в Москве на Красном монетном дворе. Монета 1736 г. выпускалась в Москве на Плащильной мельнице и в Екатеринбурге.

Описание монеты денга 1731 г. выпуска. На аверсе изображен герб Российской Империи – двухглавый орел. Изображение орла носят стилизованный характер, в правой лапе он держит скипетр, в левой державу. На головах орла можно разглядеть маленькие короны, а над ними находится большая – имперская корона. По краям монеты заметен шнуровой кант.

На реверсе монеты изображён картуш с виньетками, по обеим сторонам две лавровые ветви, сверху — цветочная розетка. Под картушем — две перекрещенные пальмовые ветви. В картуше надпись в три строки, в которой указан номинал и год выпуска: ДЕ НГА 1731 г. Между номиналом и годом выпуска две прямые черты (рис. 3).

Полушка номиналом четверть (1/4) копейки представлена в 2 экземплярах. Монета чеканены в 1735 г. при Анне Иоанновне и 1746 г. при Елизавете Петровне. На аверсе полушки традиционно помещен двуглавый орел Российской империи, который покрывает все пространство монеты. Его изображение практически повторяет орла на денге, но различия все же существует. Так, на крыльях орел полушки можно разглядеть отдельные прори-



Рис. 4. Монета, аверс. ПОЛУ│ШКА│1735
Fig. 4. Coin, obverse. ПОЛУ│ШКА│1735



Рис. 5. Монета, аверс. ОЛУ│ШКА│1746
Fig. 5. Coin, obverse. ОЛУ│ШКА│1746

совки перьев. Края монет неровные, поэтому узорчатый бортик вокруг монеты сохранился не везде.

Реверс монет сохранился неравномерно. На обеих монетах, от длительного употребления, стерта левая сторона изделия. На правой стороне сохранилась прорисовка растительного узора, где читается веточка лавра с листочками. По середине реверса идет надпись «Полу шка» и год чеканки – 1735 и 1746 гг. (рис. 4; 5).

Результаты и обсуждение

Погребение 1 грунтовое, совершено в неглубокой могильной яме. Судя по ориентировки скелета человека головой на запад, разворотом на правый бок, лицом на север, монголоидным чертам черепа, а также остаткам одежды – бешмета, погребенный, с большой долей вероятности, был этническим калмыком. Начиная с XVIII в. традиционный мужской костюм калмыков – халат *лавшиг* заменяется на бешмет – *бюшмюд* (Эрдниев, 1985; Кольцов и др., 2017, с. 116).

В качестве аналогий можно привести информацию Мефодия (Львовский Н.В.). Он писал, что покойник укладывается на правый бок, правая рука под головой, левая на бедре. Левая нога немного согнута, правая вытянута…. После этого они (калмыки) выносят покойника на белом войлоке и зарывают в могилу лицом на запад. Хоронят своих собратьев без гроба, из-за недостатка леса (Мефодий (Львовский), 1893, с. 119).

Близкое описание можно найти у Р. Ешеева, по его мнению, практикующие буддисты предчувствуя приближение смерти ложатся в позу спящего Будды на правый бок, правую ладонь подлаживают под голову, мизинцем правой руки закрывают правую ноздрю, а большим пальцем правое ухо. Эта поза помогает душе умирающего правильно покинуть тело. Наилучшим или благим вариантом считается выход души через темя человека (Ешеев, 2005).

Погребение 2 грунтовое, костяк человека лежал вытянуто на спине, головой на восток. Захоронение калмыцкое, о чем свидетельствуют: восточная ориентировка погребенного, брахицефалическая форма черепа (указывает на принадлежность к монголоидной расе), наличие ножа у левой руки.

Из этнографических источников известно, что калмыцкий мужчина всегда при себе имел нож, который висел у него на поясе с левой стороны. По традиционным представлениям калмыков считается, что жизненная сила мужчин располагается в левой части тела, поэтому мужчины носили серьгу в левом ухе, нож на левой стороне пояса и кольцо на левой руке. Напротив, жизненная сила у женщин располагается в правой части тела. Соответственно и вещи на поясе располагались с правой стороны тела.

Близкое по ритуальным характеристикам погребение было обнаружено при исследовании кургана 1 курганной группы Кетченеры I Кетченеровского района Республики Калмыкия. Погребение было впущено в курган эпохи бронзы и датируется XVIII – первой половиной XIX в. Сходство проявляется в следующем: положение на спине, вытянуто, головой на запад, лицом к северу, рост около 1,50 м., монголоидные черты черепа (Кольцов и др., 2017, с. 115–121).

Погребение в гробу из Ганюшкино можно датировать не позднее 3-й четверти XVIII в.,

на что указывают: использование для проводов покойного в «последний путь» деревянного ящика, скрепленного кованными гвоздями; медные монеты чеканеные с 1731 по 1759 гг.; ориентировка покойного головой на запад.

Хоронить покойников в гробах калмыки стали не позднее середины XVIII в. Причем способ погребения тела часто зависел от социального статуса покойного: представителей привилегированного сословия могли закапывать в землю в гробах. Главное место в похоронной обрядности представителей «*цаган яста*» (белой кости) исповедующих буддизм занимал лама, который рассчитывал благоприятное время и способ похорон, а также читал молитвы над ним.

На наш взгляд, способ погребения в землю мог быть связан также с постепенным переходом улусного населения к оседлости и с политикой русских властей по христианизации калмыков (Кольцов и др., 2019, с. 20–26).

Косвенным свидетельством датировки погребений в гробах свидетельствуют кованные гвозди (крепившие доски гроба), изготовленные кустарным способом, которые были в ходу с XVIII в. и лишь в конце XIX в. постепенно уступают место проволочным изделиям промышленного производства. Однако, необходимо отметить, что в отдельных районах России кованные гвозди были в ходу вплоть до середины XX в. (Богданов и др., 1992).

Найденные в захоронении (в гробу) монеты в количестве 5 штук связаны, вероятно, с системой древнего счета у калмыков с помощью пальцев рук. Не четные числа 3, 5, 7, 9 у калмыков, как и у других монгольских народов имеют особое сакральное значение. Причем число 5 в калмыцкой культуре определяется особой значимостью в ритуалах и обрядах, и связано с 5 стихиями: культ дерева, земли, огня, воды и железа (Омакаева, 2001, с. 573).

Традиция класть в могилу монеты (или на могилу) могла появиться у калмыков со времени погребения покойных в гробах, а также в результате суеверий: связанных с «откупом земли»; оплатой за благоприятное путешествие в «загробный мир»; что бы покойный ни в чем не нуждался на «том свете» и т.д.

Этнографические наблюдения среди калмыков, проведенные исследователями в XX в. свидетельствуют, что во время прощания с покойником, родственники и соплеменники читали молитвы и клали в гроб серебряные и медные монеты (Бакаева и др., 1988, с. 101).

Таким образом, нахождение в гробах или на могильной насыпи монет разного достоинства не имеет однозначного объяснения, а предложенные нами варианты могут со временем измениться.

Ориентировка погребенного головой на запад и, соответственно, ногами на восток, не выглядит аномальной и можно объяснить влиянием как буддийской, так и христианской (православной) традиций. Буддисты верят, что положение человека головой на запад способствует перерождению его души. Христиане в свою очередь считают, что покойный обращенный головой на запад должен видеть восход солнца (символ возрождения) и ждать прихода Иисуса Христа.

Однако учитывая тот факт, что калмыки, восприняв буддизм, все же предпочитали хоронить покойников головой на восток (под влиянием добуддийских традиций), то в погребении из Ганюшкино с положением человека головой на запад возможно прослеживается влияние христианской традиции.

Из письменных источников известно, что христианизация нерусских народов Поволжья проводилась в последней трети XVII–XVIII вв. с целью формирования устойчивого полиэтнического государства. Процесс христианизации калмыков сопровождался их обоседлением за пределами улусных территорий с целью обезопасить вновь обращенную паству от преследования «язычников» и прежних владельцев (Кольцов и др., 2019, с. 20–26). Тенденция перехода значительной части калмыков к оседлости значительно усилилась в период переселения крестьян на территорию Калмыкии в 1861-1889 гг. (Белоусов, 1992; Амаева, 2014, с. 8–12).

Несмотря на Закон от 1847 г. запрещавший заселять земли, закрепленные за калмыцкими улусами, без разрешения царского правительства, поток незаконных мигрантов не прекращался (Костенков, 1868, с. 84, 87). Тенденция к сокращению кочевий возросла после отмены крепостного права в 1861 г. Безземельные крестьяне с центральных губерний России и Украины получали от правительства значительные участки земель в Поволжье, где обустраивались на «вечные» времена, закла-

дывая свои села и хозяйства (Пальмов, 1927, с. 10–11).

Таким образом, сокращение пастбищных угодий негативно отразилось как на экстенсивной экономике калмыцкого народа, так и на его традиционной обрядности, в том числе погребальной. Эти сведения дополняются материалами Кастанье И.А., полученными входе беседы с респондентом – калмыком. Последний сообщил, что по настоянию Русского правительства, почти повсеместно калмыки переходят от древнего погребального обряда – захоронения покойных сородичей путем оставления в степи, к погребению в земле. Даже кремация знатного покойника или священнослужителя проводится редко и требует разрешения властей (Кастанье, 1905, с. 186).

Анализ погребальных комплексов могильника Ганюшкино с привлечением ранее опубликованных материалов по заявленной теме позволяет вновь обратиться к проблеме эволюции погребального обряда калмыков в определенных хронологических и территориальных рамках.

Также представляется возможным проследить вариативность культовых комплексов калмыков под влиянием новых мировоззренческих установок в виде религиозных предписаний буддизма и христианства.

Обратимся к истокам формирования погребальных традиций ойратов-калмыков. На ранних этапах своей истории предки калмыков – ойраты проживали в Центральной Азии, в гористой, покрытой тайгой местности. Этот природный фактор (таежная зона) в значительной степени повлиял на формирование религиозного сознания народа и, прежде всего, на погребальные практики: вывешивание покойников на деревьях или на деревянной платформе, поддерживаемой шестами. Последний способ захоронений называется арангасным.

Следующий этап жизненного цикла ойратов приходится на конец XII в. и связан с миграцией в лесостепную и степную зоны Монголии. Смена природно-климатической среды обитания привела к развитию иного способа производства – кочевого скотоводческого хозяйства и усложнению социальной структуры общества. Новации коснулись также религиозных воззрений и традиций в погребально-поминальной обрядности. К традиционным способам погребений добавились – открытое трупоположение в степи, положение покойника в неглубокой могильной яме или на дневной поверхности с последующей закладкой камнями и отсыпкой землей, опускание в водоем.

В XIII–XIV вв. завоевательные походы монголов в Малую и Среднюю Азию, Кавказ и в Европу привнесли в кочевническую среду южнорусских степей специфические черты погребального обряда. Средневековые источники (францисканские миссионеры Джованни дель Плано Карпини и Гильом де Рубрук) подробно описывают погребения знатных монголов и практически ничего не сообщают о погребальном обряде рядовых монголоязычных кочевников (Путешествие в восточные страны … 1957).

С середины XIII в. монголы знакомятся с тибетским буддизмом ламаистского толка, который не отличался строгими канонами в погребальной практике и поэтому сочетал древние языческие практики с буддистским ритуалом (Герасимова, 1992, с. 151).

Начиная с XV в. на огромном пространстве Великой степи исчезает подкурганный обряд захоронения, который господствовал на протяжении 4,5 тыс. лет. С того времени информация о погребальном обряде кочевых народов

Евразии становится крайне скудной. Из немногочисленных письменных источников известно, что кочевники продолжали практиковать архаичные способы погребения (в пяти стихиях), в том числе оставление покойника на поверхности земли.

В конце XVI– первой половине XVII вв. буддизм прочно вошел в жизнь монголов и ойратов, привнеся в их погребальный ритуал *обряд кремации*, но при этом добуддийские верования и практики в виде захоронений в «пяти стихиях» не утратили своего значения и продолжали встречаться повсеместно. И это несмотря на принятые в 1640 г. на съезде монгольских и ойратских феодалов меры по искоренению традиций шаманизма. Одержав верх над шаманизмом как религиозной системой, буддизм все же воспринял популярные в народе добуддийские погребальные практики, которые оставались в ведении распорядителей похорон (священнослужителей-лам) в части определения формы погребения, его места и времени (Позднеев, 1993, с. 463–474).

На первый взгляд данная ситуация выглядит парадоксальной, так как противоречия в религиозных воззрениях буддизма и добуддийских верований (традиции почитания предков или культ предков) по отношению к телу и телесности, действительно значительные.

В буддизме тело является источником привязанностей, порождающих страдания, поэтому кремация верующего-буддиста после завершения жизненного пути символизирует освобождение от телесности, а значит и от страдания. Таким образом, после кремации завершается не только история отдельного человека, но и его конкретные субъективные переживания (Закурдаев, 2019, с. 40).

Культ предков напротив пытается сохранить связь поколений кровных родственников, происходящих от общего предка, т. е. веру в то, что умершие предки покровительствуют своим живым сородичам-потомкам и члены рода или семьи устраивают в их честь умилостивительные обряды (Токарев, 1990, с. 255).

В данном случае тело отдельного индивидуума принадлежит уже семейному кругу, становясь одним из звеньев в бесконечной цепи родословной. Семья как социальный феномен выполняет ряд функций, важнейшим из которых является биологическое продолжение рода, социализация, инкультурация и экономическая–производственная (Ганцкая, 1984, с. 17).

Таким образом, человек становится объектом общественной культуры как при жизни, так и после смерти. Поэтому культ предков связан с почитанием умерших родственников, с возможностью потомков осуществлять ритуально-поминальные практики.

Заключение

Анализ погребений и захоронений в гробах могильника Ганюшкино позволяет сделать выводы:

1. Южный склон «бэровского бугра» у пос. Ганюшкино являлся местом захоронения людей, живших на данной территории в разные исторические периоды, о чем свидетельствуют многочисленные остатки человеческих скелетов, грунтовые погребения и захоронения в гробах, полуразрушенные культовые постройки – цаца.

2. В культурных традициях калмыков рассматриваемого периода существовали различные варианты организации погребальных комплексов. Среди них зафиксированы традиционные формы погребальной обрядности (языческие), в том числе и те, на которые наслоились буддийские и христианские предписания. В первом случае допускалось сохранение основных компонентов традиционной обрядности, с последующим включением в буддийскую сакральную традицию (Ольденбург, 1991).

Во втором, покойника могли отпевать по христианской традиции, а хоронить его с соблюдением традиционных норм погребального ритуала. Подобные явления отражают политику правительства России по христианизации нерусских народов Поволжья в последней трети XVII–XVIII вв. В обоих перечисленных выше случаях мы имеем дело с религиозным синкретизмом, который появился у калмыков на определенном историческом этапе (XVIII–XX вв.), формируя новую реальность в погребально-поминальных традициях.

2. К началу XX в. в Калмыкии остается только два типа погребений: захоронения в земле и кремация[5]. В период с 1920-х годов и вплоть до конца 40-х годов XX в. в СССР повсеместно закрывались религиозные организации, проводились массовые репрессии против духовенства. В Калмыкии были ликвидированы все хурулы, многие буддистские ламы оказались в эмиграции. В этот же период исчезает обряд кремации, единственным способом захоронения остается погребение в земле. В настоящее время калмыки вновь исповедуют религию предков, буддийский ритуал, как и прежде, становится неотъемлемой частью повседневной жизни.

3. Рассмотренные выше захоронения из могильника Ганюшкино являются полноценными археологическими источниками и в значительной степени расширяют, и уточняют историко-этнографические данные о погребальном обряде калмыков XVIII–XX вв.

4. Использование методов междисциплинарного подхода в изучении погребальных комплексов могильника Ганюшкино позволяет оценить возможности использования погребальной обрядности в качестве этнического признака.

Примечания:

[1] Вытянутые бугры (гряды) в Прикаспийской низменности, названные в честь академика К.М. Бэра, впервые описавшим эти уникальные природные образования.

[2] По буддийским канонам в ступах хоронили настоятелей монастырей, уважаемых при жизни монахов (лам), достигших высокой степени духовного развития или знатного человека.

[3] Погребение – это процесс закапывания покойника в землю или иную среду

[4] Захоронение – акт помещения покойника в гроб, а затем закапывание в землю.

[5] В Калмыкии кремации подвергались только буддийские ламы и светская знать.

ЛИТЕРАТУРА

Авлиев В.Н. Некоторые элементы погребальной обрядности у калмыков-номадов // Вестник научных конференций. 2015. № 1–2 (1). С. 8–10.

Авлиев В.Н., Амаева Д.В., Манджиева А.А. Погребальная обрядность калмыков по дневниковым записям Г.С. Лыткина (по материалам Калмыцкой степи Астраханской губернии) // Science Time. 2015. № 12 (24). С. 21–24.

Амаева Д.В. Калмыцкая степь: переход на оседлость и крестьянская колонизация // Science Time. 2014. № 11. С. 8–12.

Бакаева Э.П., Гучинова Э-Б. М. Погребальный обряд у Калмыкова в XVII-XX в. // СЭ. 1988. № 4. С. 98–110.

Белоусов С.С. Переселение крестьян в Калмыкию в XIX в. Автореф. … дисс. канд. ист. наук. М., 1992. 27 с.

Богданов В.В., Попова С.Н. Истории обыкновенных вещей. М.: Педагогика-Пресс, 1992. 208 с.

Ганцкая О.А. Семья: структура, функции, типы // СЭ. 1984. № 6. С. 16–28.

Государственный архив Астраханской области (ГААО). Ф. 1099 («Личный фонд Лыткина Георгия Степановича, преподавателя истории и географии С-Петербургской шестой гимназии, исследователя быта и языка калмыков Астраханской губернии»). Оп. 1. Д. 3.

Гучинова Э-Б. Трансформация погребального обряда калмыков // Проблемы современных этнических процессов в Калмыкии / Ред. А.Г. Митиров, Л.С. Бурчинова, А.Н. Команджаев, В.Э. Очир-Гаряев. Элиста: КНИИИФЭ, 1985. С. 90–97.

Дарбакова В.П. Старое и новое в семейной обрядности калмыков // Теегин герл. 1976. № 2. С. 134–138.

Дарбакова В.П. Национальные традиции калмыков и формирование современных обычаев и обрядов в Калмыцкой АССР // Ламаизм в Калмыкии / Отв. ред. В. Дарбакова. Элиста: КНИИЯЛИ, 1977. С. 92–100.

Дремов И.И., Кольцов П.М. Раскопки курганов у с. Кетченеры в Республике Калмыкия // Вестник Прикаспия: археология, история, этнология. 2010. Вып. 2. С. 40–59.

Душан У.Д. О верованиях калмыков в существование души (Этнографические материалы) // Атеист. 1929. № 42. 79–86.

Душан У.Д. Историко-этнографические заметки об Эркетеновском улусе Калмыцкой АССР // Этнографические вести. Вып. 3 / Н.Ш. Ташнинов, А.С. Хартунов Элиста: КНИИЯЛИ, 1973. С. 31–107.

Закурдаев А.А. Культ предков и буддизм в современном Китае: проблема тела и телесности // Сибирские исторические исследования. 2019. № 4. С. 38–61.

Кануков Х.Б. Будда-ламаизм и его последствия. Астрахань: Красный калмык, 1928. 94 с.

Кастанье И.А. Погребальные обряды у калмыков и ламаитов вообще // Тр. Оренбургской Ученой Архивной Комиссии. Вып. 14. Оренбург, 1905. С. 178–187.

Кольцов П.М., Кольцова К.П. Трансформация погребального обряда калмыков во времени и пространстве // Вестник Калмыцкого университета. 2011. № 11. С. 9–16.

Кольцов П.М., Кольцова К.П. Погребальный обряд калмыков как отражение их мировоззрения // Роль Букеевской Орды в укреплении дружбы, социально-экономических и культурных связей народов (г. Атырау, 12 мая 2011 г.). Атырау: АГУ, 2011. С. 59–65.

Кольцов П.М., Борликов Г.М., Кольцова К.П. Погребальный обряд калмыков в XVII-XX вв. (по данным археологических и письменных источников) // Научная мысль Кавказа. 2017. № 4. С. 115–121.

Кольцов П.М., Горяев М.С., Эрдни-Горяев Е.Э. Некоторые вопросы распространения христианства среди калмыков // Вестник Калмыцкого университета. 2019. № 2 (42) С. 20–26.

Костенков К. И. Статистическо-хозяйственное описание калмыцкой степи Астраханской губернии. СПб.: тип. В. Безобразова и К°, 1868. VIII, 175 с.

Мефодий (Львовский, Николай Васильевич) Калмыки Большедербетовского улуса Ставропольской. Казань: типо-лит. ун-та, 1893. 119 с.

Лыткин Г.С. Материалы для истории ойратов. Астрахань, 1861.82 с.

Омакаева Э.У. Число и цвет в текстах калмыцкой мифоритуальной традиции // Смыслы мифа: мифология в истории и культуре. Сборник в честь 90-летия профессора М.И. Шахновича / Мыслители. Вып. 8 / Отв. ред. М.М. Шахнович. СПб.: Санкт-Петербургское философское общество, 2001. С. 573–663.

Павлов Д.А. О внедрении новых обрядов и праздников в Калмыцкой АССР // Этнографические вести. Вып. I. Элиста: КНИИЯЛИ, 1968. С. 23–47.

Пальмов Н.Н. Этюды по истории приволжских калмыков. Ч. 2. XVIII век. Астрахань: Издание Калмыцкого областного Исполнительного Комитета, 1927. 226 с.

Перечицкая С.Л. Заселение Юга Российской империи в последней четверти XVIII в. // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2011. № 9 (63) С. 66–69.

Токарев С. А. Ранние формы религии. М.: Политиздат, 1990**.** 622 с.

Шараева Т.И. Похоронно-погребальная обрядность у калмыков: подготовка покойного к захоронению // Вестник Калмыцкого института гуманитарных исследований РАН. 2010. № 2. С. 45–50.

Эрдниев У.Э. Калмыки (конец XIX – начало XX вв.): историко-этнографические очерки. Элиста: Калм. кн. изд-во, 1970. 312 с.

Путешествие в восточные страны Плано Карпини и Рубрука / Ред., вступ. ст. и прим. Н.П. Шастиной. М.: Гос. изд-во геогр. лит., 1957. 272 с.

Информация об авторах:

Кольцов Петр Михайлович, доктор исторических наук, профессор, заведующий кафедрой всеобщей истории, Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова (г. Элиста, Россия); petrkoltsov52@mail.ru

Кольцова Кермен Петровна, кандидат исторических наук, научный сотрудник, Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова (г. Элиста, Россия); carmenring@mail.ru

Касенов Марат Сейтжанович, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Атырауский областной историко-краеведческий музей, Республика Казахстан (г. Атырау, Республика Казахстан); kasenov.1959@mail.ru

REFERENCES

Avliev, V. N. 2015. In Vestnik nauchnykh konferentsiy *(Bulletin of the Scientific Conferences)* 1 (1–2), 8–10 (in Russian).

Avliev, V. N., Amaeva, D. V., Mandzhieva, A. A. 2015. In *Science Time* 12 (24), 21–24 (in Russian).

Amaeva, D. V. 2014. In *Science Time* (11), 8–12 (in Russian).

Bakaeva, E. P., Guchinova, E-B. M. 1988. In *Sovetskaya etnografiya (Soviet Ethnography)* (4), 98–110 (in Russian).

Belousov, S. S. 1992. *Pereselenie krest'yan v Kalmykiyu v XIX v. (Resettlement of farmers in Kalmykia in the XIX century).* Thesis of Diss. of the Candidate of Historical Sciences. Moscow (in Russian).

Bogdanov, V. V., Popova, S. N. 1992. *Istorii obyknovennykh veshchey (Stories of ordinary things).* Moscow: “Pedagogika-Press” Publ. (in Russian).

Gantskaya, O. A. 1984. In *Sovetskaya etnografiya (Soviet Ethnography)* (6), 16–28 (in Russian).

Gosudarstvennyy arkhiv Astrakhanskoy oblasti (The State Archive of the Astrakhan region). Fund 1099, inv. 1, dossier 3 (in Russian).

Guchinova, E-B. 1985. In Mitirov, A. G., Burchinova, L.S., Komandzhaev, A. N., Ochir-Garyaev, V. E. (eds.). *Problemy sovremennykh etnicheskikh protsessov v Kalmykii (Issues of modern ethnic processes in Kalmykia).* Elista: Kalmyk Research Institute of History, Philology and Economy at the Council of Ministers of Kalmyk ASSR, 90–97 (in Russian).

Darbakova, V. P. 1976. In *Telegin gerl – Svet v stepi (Teegin Gerl – Light in the Steppe)* 2, 134–138 (in Russian).

Darbakova, V. P. 1977. In Darbakova, V. (ed.). *Lamaizm v Kalmykii (Lamaism in Kalmykia)*. Elista: Kalmyk Scientific Research Institute of Language, Literature and History, 92–100 (in Russian).

Dremov, I. I., Koltsov, P. M. 2010. In *Vestnik Prikaspiya: arkheologiya, istoriya, etnologiya (Precaspian Vestnik: archaeology, history, ethnology)* 2, 40–59 (in Russian).

Dushan, U. D. 1929. In *Ateist (Atheist)* 42, 79–86 (in Russian).

Dushan, U. D. 1973. In Tashninov, N. Sh., Khartunov, A. S. (eds.). *Etnograficheskie vesti (Ethnographic news)* 3. Elista: Kalmyk Scientific Research Institute of Language, Literature and History, 31–107 (in Russian).

Zakurdaev, A. A. 2019. In *Sibirskie istoricheskie issledovaniia (Siberian Historical Research)* 4, 38–61 (in Russian).

Kanukov, Kh. B. 1928. *Budda-lamaizm i ego posledstviya (Tibetan Buddhism and its consequences)*. Astrakhan (in Russian).

Kastanie, I. A. 1905. In *Trudy Orenburgskoy uchenoy arkhivnoy komissii (Proceedings of the Orenburg Scientific Archive Commission)* 14. Orenburg, 178–187 (in Russian).

Koltsov, P. M., Koltsova, K. P. 2011. In *Vestnik Kalmytskogo universiteta (Bulletin of Kalmyk University)* (11), 9–16 (in Russian).

Koltsov, P. M., Koltsova, K. P. 2011. *Rol' Bukeevskoy Ordy v ukreplenii druzhby, sotsial'no-ekonomicheskikh i kul'turnykh svyazey narodov (g. Atyrau, 12 maya 2011 g.).) (The role of the Bukey Horde in strengthening friendship, socio-economic and cultural ties between peoples (Atyrau, May 12, 2011))*. Atyrau: Atyrau State University, 59–65 (in Russian).

Koltsov, P. M., Borlikov, G. M., Koltsova, K. P. 2017. In *Nauchnaya mysl' Kavkaza (Scientific thought of Caucasus)* 4, 115–121 (in Russian).

Koltsov, P. M., Goryaev, M. S., Erdni-Goryaev, E. E. 2019. In *Vestnik Kalmytskogo universiteta (Bulletin of Kalmyk University)* 42 (2), 20–26 (in Russian).

Kostenkov, K. I. 1868. *Statistichesko-khozyaystvennoe opisanie kalmytskoy stepi Astrakhanskoy gubernii (Statistical and economic description of the Kalmyk steppe in the Astrakhan Governorate)* VIII. Saint Petersburg: “Printing house V. Bezobrazova i K°” Publ. (in Russian).

Mefodiy (L'vovskiy, Nikolay Vasil'evich) 1893. *Kalmyki Bol'shederbetovskogo ulusa Stavropol'skoy (The Kalmyks of Bolshederbetovsky ulus of Stavropol Governorate)*. Kazan: Typography of the Imperial Kazan University (in Russian).

Lytkin, G. S. 1861. *Materialy dlya istorii oyratov (Materials for the history of the Oirats)*. Astrakhan (in Russian).

Omakaeva, E. U. 2001. In Shakhnovich, V. V. (ed.). *Smysly mifa: mifologiya v istorii i kul'ture. Sbornik v chest' 90-letiya professora M.I. Shakhnovicha (The meanings of myth: mythology in history and culture. Collection in honor of the 90th anniversary of professor M.I. Shakhnovich)*. Series: Mysliteli (Thinkers) 8. Saint Petersburg: Saint Petersburg Philosophical Society, 573–663 (in Russian).

Pavlov, D. A. 1968. In *Etnograficheskie vesti (Ethnographic news)* 1. Elista: Kalmyk Scientific Research Institute of Language, Literature and History, 23–47 (in Russian).

Pal’mov, N. N. 1927. *Etyudy po istorii privolzhskikh kalmykov. Ch. 2. XVIII vek (Etudes on the history of the Volga Kalmyks. Part 2. XVIII century)*. Astrakhan: Kalmyk Regional Executive Committee (in Russian).

Perechitskaya, S. L. 2011. In *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta (Bulletin of the Volgograd State Pedagogical University)* 63 (9), 66–69 (in Russian).

Tokarev, S. A. 1990. *Rannie formy religii (Early religious beliefs)*. Moscow: “Politizdat” Publ. (in Russian).

Sharaeva, T. I. 2010. In *Vestnik Kalmytskogo instituta gumanitarnykh issledovanii RAN (Bulletin of Kalmyk Institute for Humanities, Russian Academy of Sciences)* 2, 45–50 (in Russian).

Erdniev, U. E. 1970. *Kalmyki (konets XIX – nachalo XX vv.): istoriko-etnograficheskie ocherki (The Kalmyks (late XIX - early XX cc.): historical and ethnographic sketches)*. Elista: “Kalm. kn. izd-vo” Publ. (in Russian).

Shastina, N. P. (ed.). 1957. *Puteshestvie v vostochnye strany Plano Karpini i Rubruka (The Journey of Plano Carpini and William of Rubruk to the Eastern Parts)*. Moscow: “Geografgiz” Publ. (in Russian).

About the Authors:

Koltsov Petr M. Doctor of Historical Sciences, Professor, Kalmyk State University named after B.B. Gorodovikov, Pushkin St., 11, Elista, 358000, Russian Federation; petrkoltsov52@mail.ru

Koltsova Kermen P. Candidate of Historical Sciences, Kalmyk State University named after B.B. Gorodovikov, Pushkin St., 11, Elista, 358000, Russian Federation; carmenring@mail.ru

Kasenov Marat S. Candidate of Historical Sciences, The Atyrau Regional Historical and Local Museum. B.Momishuly str., 3, Atyrau, 060002, Republice of Kazakhstan; kasenov.1959@mail.ru

Статья поступила в журнал 01.12.2023 г.
Статья принята к публикации 01.02.2024 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу.

Хроника

УДК 903 https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.1.331.357

НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИНСТИТУТА АРХЕОЛОГИИ ИМ. А.Х. ХАЛИКОВА АН РТ В 2023 ГОДУ

©2024 г .А.Г. Ситдиков, Р.Р. Саттаров

В 2023 г. научно-исследовательская деятельность Института археологии им. А.Х. Халикова АН РТ осуществлялась по трем научным направлениям. В 2023 году завершена работа по подготовке и изданию коллективной монографии «Археология Волго-Уралья» в 7-ми томах. В рамках реализации госпрограммы РТ проведены комплексные научные и охранно-спасательные исследования в регионах Российской Федерации, а также в Монголии, Кыргызстане и Узбекистане. Продолжено формирование информационной географической системы. Успешно осуществляется работа с музейными коллекциями фонда Музея археологии РТ. Важным в деятельности института является подготовка кадров высшей квалификации по программам аспирантуры с дальнейшей защитой диссертаций, повышение квалификации в рамках международных археологических школ. Институтом ведется экспертная международная деятельность по включению археологических объектов в Список Всемирного культурного наследия ЮНЕСКО, в том числе объектов археологического наследия: Денисова пещера (Алтайский край), Танаис (Ростовская область).

Ключевые слова: Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ, археология, направления научных исследований, конференции, публикации, выставки, охрана археологического наследия, госпрограмма.

SCIENTIFIC ACTIVITY OF THE INSTITUTE OF ARCHAEOLOGY NAMED AFTER A.KH. KHALIKOV OF THE TATARSTAN ACADEMY OF SCIENCES IN 2023

A.G. Sitdikov, R.R. Sattarov

In 2023, the research activities of the Institute of Archaeology named after A.Kh. Khalikov of the Tatarstan Academy of Sciences were carried out in three scientific fields. In 2023 the work on preparation and publication of the collective monograph "Archaeology of the Volga-Urals" in 7 volumes was completed. As part of the implementation of the state program of the Republic of Tatarstan, comprehensive scientific and safety and rescue studies were conducted in the regions of the Russian Federation, as well as in Mongolia, Kyrgyzstan and Uzbekistan. The formation of an information geographic system has been continued. The work with collections of the Museum of Archaeology of the Republic of Tatarstan is being successfully carried out. An important part of the Institute's activity is the training of highly qualified personnel under postgraduate programs with further defense of theses, advanced training within the international archaeological schools. The Institute carries out expert international activities on the inclusion of archaeological sites in the UNESCO World Cultural Heritage List, in particular such archaeological heritage sites as Denisova Cave (Altai region), Tanais (Rostov region).

Keywords: Institute of Archaeology named after A.Kh. Khalikov of the Tatarstan Academy of Sciences, archaeology, fields of scientific research, conferences, publications, exhibitions, protection of archaeological heritage, state program.

Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (далее – Институт) является одним из ведущих археологических академических институтов в Российской Федерации. Научно-исследовательская деятельность Института связана с изучением многоаспектных научных проблем древней и средневековой археологии, историко-культурного наследия Волго-Уралья (Ситдиков и др. 2015; Ситдиков, Каримов, 2016; Ситдиков, Каримов, 2017; Ситдиков и др., 2018; Бочаров, Асылгараева, 2019; Бочаров и др., 2020; Ситдиков и др., 2021; Ситдиков и др., 2022; Ситдиков, Саттаров, 2023). Ежегодно Институт проводит широкий спектр комплексных фундаментальных и прикладных исследований.



Рис. 1. Обложки монографий, опубликованных сотрудниками Института археологии имени А.Х. Халикова АН РТ в 2023 г.
Fig. 1. Covers of monographs published by the specialists of the Institute of Archaeology named after A.Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences in 2023.

В 2023 г. научно-исследовательская деятельность осуществлялась по трем научным направлениям: исследование преемственности и трансформации археологических культур Северной Евразии»; реализация государственной программы Республики Татарстан «Сохранение национальной идентичности татарского народа»; сохранение и изучение историко-культурного наследия Республики Татарстан».

Основные результаты работы по направлению «Исследование преемственности и трансформации археологических культур Северной Евразии» нашли наиболее яркое отражение в подготовке и издании академических монографических работ, статей по археологии и истории Восточной Европы. Сотрудниками Института опубликованы 8 монографий (Археология ранних кочевников…, 2023; Белорыбкин и др., 2022; Бочаров, Ситдиков, 2023; Вопросы археологии Поволжья, 2023; Древние культуры Монголии…, 2023; Мухаметшин, 2023; Мухаметшин, Насыров, 2023; Халиков, 2022) (рис. 1), 125 научных статей, подготовлено 66 научных отчетов о полевых исследованиях (прил.1). В ходе полевого сезона проведены раскопки 18 памятников на территории 11 регионов Российской Федерации, а также в Монголии, Кыргызстане и Узбекистане (рис. 2).

Важным событием 2023 г. стало завершение работы по подготовке и изданию коллективной монографии «Археология Волго-Уралья» в 7-ми томах (рис. 3), которая представляет собой современный академический взгляд на более чем полуторавековой опыт археологических исследований одной из наиболее значимых и уникальных историко-культурных областей евразийского континента (Каменный век…,2021; Энеолит и бронзовый век…, 2021; Ранний железный век…, 2021; Эпоха Великого переселения народов…, 2022; Средние века (VIII – начало XIII вв.) …, 2022; Средние века (вторая треть XIII – первая половина XV вв.). …, 2022; Позднее средневековье …, 2022). Исследование позволяет по-новому взглянуть

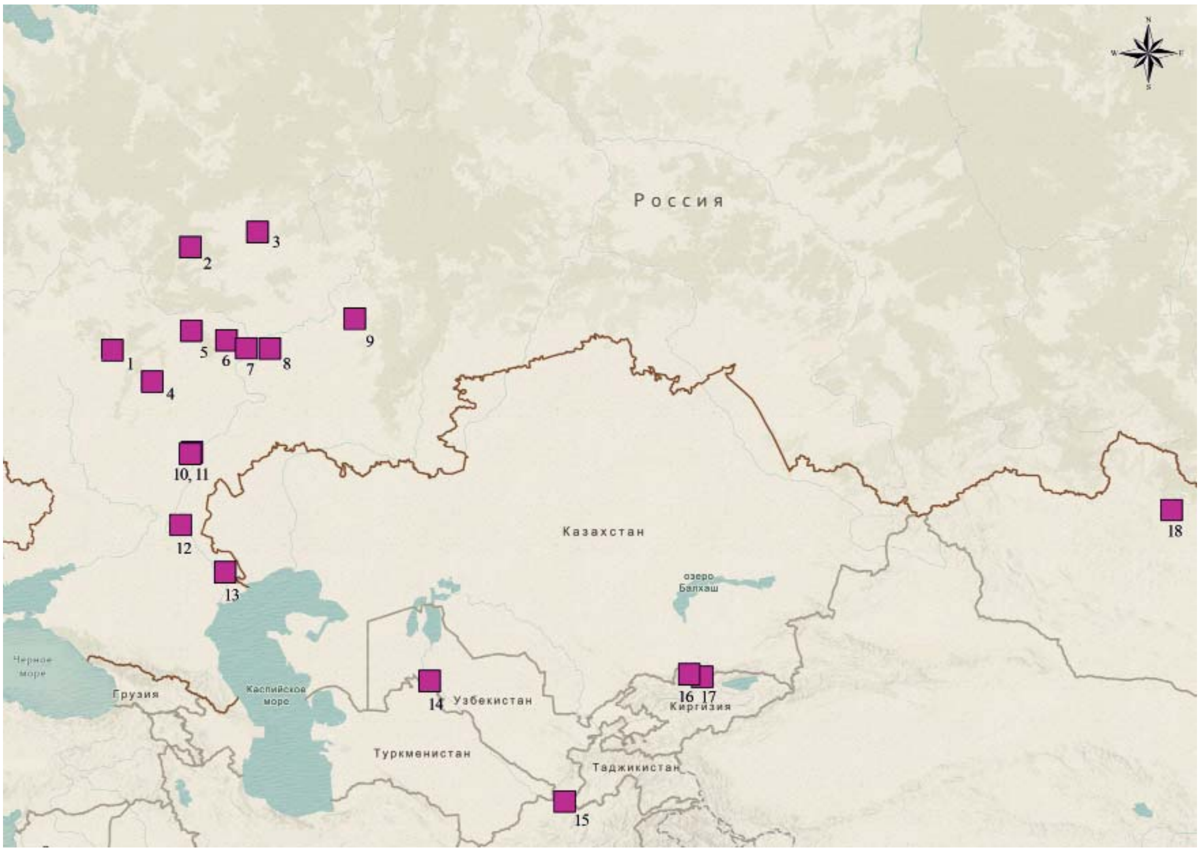


Рис. 2. Карта-схема археологических исследований (раскопок), проведенных Институтом археологии АН РТ в 2023 г.: 1 – г. Касимов *(Рязанская обл.);* 2 – Одоевское городище (*Костромская обл.);* 3 – Пижемское городище *(Кировская обл.);* 4 – городище Наровчат *(Пензенская обл.);* 5 – Пильнинский I могильник *(Нижегородская обл.);* 6 – Большетаябинское городище *(Чувашия);* 7– Болгарское городище *(Татарстан*); 8 – Билярское городище (*Татарстан);* 9 – Бустанаевский КМ *(Башкортостан);* 10 – Увекское городище (*Саратовская обл.);* 11 – поселение Хмелевское (*Саратовская обл.);* 12 – Царевское городище (*Волгоградская обл.);* 13 – комплекс мавзолеев у с. Лапас *(Астраханская обл.);* 14 – городище Хайван-кала (г. Кедер) (*Узбекистан*); 15 – памятник «Дворец термезшахов» (*Узбекистан*); 16 – городище Сокулук (Кыргызстан); 17 – городище Кен-Булун (Кыргызстан); 18 – Бай-Балык (городище Бийбулаг) *(Монголия).*

Fig. 2. Sketch-map of archaeological studies (excavations) by the Institute of Archaeology of the Tatarstan Academy of Sciences in 2023: 1 – Kasimov (Ryazan region); 2 – Odoyevskoye hillfort (Kostroma region); 3 – Pizhma hillfort (Kirov region); 4 – Narovchat fortified settlement (Penza region); 5 – Pilna I burial ground (Nizhny Novgorod region); 6 – Bolshaya Tayaba fortified settlement (Chuvashia); 7– Bolgar fortified settlement (Tatarstan); 8 – Bilyar fortified settlement (Tatarstan); 9 – Bustanayevo barrow field (Bashkortostan); 10 – Uvek settlement (Saratov region); 11 – Khmelevskoye settlement (Saratov region); 12 – Tsaryov settlement (Volgograd region); 13 – mausoleum complex near village of Lapas (Astrakhan region); 14 – Khaivan-kala settlement (Keder) (Uzbekistan); 15 –"Palace of Termezshakhs" monument (Uzbekistan); 16 – Sokuluk fortified settlement (Kyrgyzstan); 17 – Keng-Bulung fortified settlement (Kyrgyzstan); 18 – Baibalyk (Biybulag) fortified settlement (Mongolia).

на археологические данные и сделать их основой для комплексной реконструкции истории населения Волго-Уральского региона с древности до раннего Нового времени. Подготовка издания осуществлялась с 2016 года в рамках реализации государственной программы «Сохранение национальной идентичности татарского народа». В составе авторского коллектива около 100 исследователей – ведущие археологи из крупных научных центров и вузов гг. Казани, Москвы, Уфы, Ижевска, Самары, Йошкар-Олы, Чебоксар, Саранска, Астрахани, Сыктывкара, Кирова.

В сотрудничестве с венгерскими коллегами из Католического университета им. Петера Пазманя (Венгрия) были издана монография *«Великая Венгрия между Волгой и Уралом»*. Вводная часть и обобщающая глава монографии, посвященные судьбам венгров, оставшихся на древней Родине, переведена на венгерский язык. Данная работа не была издана при жизни автора. В научном фонде



Рис. 3. Обложки семитомной академической монографии «Археология Волго-Уралья».
Fig. 3. Covers of the seven-volume academic publication "Archaeology of the Volga-Urals".

Института в личных документах А.Х. Халикова сохранилась неопубликованная рукопись продолжения монографии по материалам раскопок Больше-Тиганского могильника (Ситдиков и др., 2022, с. 5).

Особую важность Больше-Тиганскому могильнику придает то, что в его погребальном обряде и инвентаре отразились устойчивые традиции населения, оставившего этот погребальный комплекс. Эти особенности некрополя позволяют подойти к решению многих узловых проблем истории Среднего Поволжья и Приуралья во второй половине I тыс. н.э., связанных с развитием материальной культуры народов региона. Незаурядность памятника позволяет рассмотреть древние пути миграций народов и формирование новой социальной среды в мире раннесредневековой Евразии. Главная специфика этого археологического объекта, привлекшая в свое время пристальное внимание научной общественности, в выразительности его культурного комплекса (Ситдиков, Саттаров, 2022, с. 5).

В 2023 г. завершена работа над Армиёвским курганно-грунтовым могильником – одним из важнейших реперных памятников для изучения средневековой истории Поволжья конца I тыс. н. э. – начала II тыс. н. э. Особый погребальный обряд делает могильник уникальным объектом археологического наследия, в полной мере отражающим процессы взаимодействия и смешения разных культур и динамики изменений на рубеже I и II тысячелетия нашей эры (Ситдиков и др., 2022, с. 5).

Одним из ключевых научных площадок в области изучения археологических и традиционных культур Монголии, Байкальской и Южной Сибири, Северного Китая и сопредельных с ними регионов стало проведение 25–30 сентября в г. Иркутске Международной конференции «Древние культуры Монголии, Байкальской и Южной Сибири и Северного Китая» (Древние культуры Монголии…, 2023). Организаторами конференции выступили Иркутский государственный университет, Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ, Институт истории материальной



Рис. 4. Участники международной конференции «Древние культуры Монголии, Байкальской и Южной Сибири и Северного Китая», г. Иркутск, 25-30 сентября 2023 г.
Fig. 4. Participants of the international conference "Ancient cultures of Mongolia, Baikal and Southern Siberia and Northern China", Irkutsk, September 25-30, 2023.

культуры РАН, Институт археологии Академии наук Монголии, Бурятский государственный университет, Сибирский федеральный университет, Институт археологии Автономного района Внутренняя Монголия КНР, Северо-Западный университет КНР, Цзилиньский университет КНР. В работе конференции приняли участие 115 специалистов из научных и научно-образовательных учреждений России, Монголии, Китая, Японии, Вьетнама и Кыргызстана. В 2025 году запланировано проведение данной конференции в Казани (рис. 4).

В рамках реализации Государственной программы РТ «Сохранение национальной идентичности татарского народа», направленной на проведение историко-археологических исследований средневековых городов и изучение историко-культурного тюрко-татарского наследия за пределами РТ, проведены археологические раскопки на городище Увек и поселении Хмелевское (Саратовская область), в г. Касимове (Рязанская область), на Царевском городище (Волгоградская область), комплексе мавзолеев у с. Лапас (Астраханская область), городищах Кен-Булун и Сокулук (Республика Кыргызстан), Бай-Балык (Монголия), разведочные работы в Республике Алтай, Астраханской и Ульяновской областях.

Особого внимания заслуживают исследования комплекса мавзолеев у с. Лапас в Харабалинском районе Астраханской области, которые были начаты еще в 2018 г (Бездудный и др., 2022; Пигарев, Ситдиков, 2023; Зеленеев и др., 2023). Комплекс мавзолеев известен достаточно давно. О нем сохранились упоминания в путевых заметках путешественников и дипломатов начиная с XVIII в., где мавзолеи фигурируют как «царские захоронения». Предполагается, что они принадлежат ханам Золотой Орды и их приближенным. В ходе раскопок самого крупного мавзолея, который датируется временем правления Узбек-хана, были обнаружены многочисленные фрагменты архитектурного декора в разных техниках. Важной находкой, подтверждающей, что раскапываемый объект является купольной постройкой, стало обнаружение фрагмента конструктивного элемента – тромпа. Во внутренней части мавзолея выявлен фрагмент кирпичного пола, который был обмазан тонким слоем алебастрового раствора. Также выявлено основание, где стояла одна из колонн, поддерживавшая свод здания. На территории двора к западу от мавзолея, были зафиксированы человеческие погребения по мусульманскому обряду захоронения. Полученные результаты позволяют говорить о неординарности изучаемого объекта (рис. 5).

Центральноазиатским отрядом Института продолжены археологические работы с применением методов междисциплинар-



Рис. 5. Археологические исследования мавзолеев эпохи Узбек-хана у с. Лапас, Астраханская обл., июль 2023 г.
Fig. 5. Archaeological studies of mausoleums of the Uzbek-khan time near the village of Lapas, Astrakhan region, July 2023.

ных исследований на городищах Кен-Булун и Сокулук в Республике Кыргызстан. Сравнительный анализ данных, полученных в Чуйской долине, с синхронными памятниками Урало-Поволжского региона дает возможность выявить направления трансфера строительных технологий и материальной культуры средневекового населения степной зоны Евразии (Кольченко и др., 2022).

По итогам полевого сезона в г. Бишкеке на базе Института истории, археологии и этнологии Национальной академии наук Республики Кыргызстан 6-8 августа 2023 г. был проведен круглый стол «Средневековые города на трансконтинентальных торговых маршрутах Евразии: урбанистические центры Чуйской долины и Среднего Поволжья», на котором были обсуждены предварительные результаты российско-кыргызстанской экспедиции. В работе круглого стола приняло участие более 30 специалистов из Кыргызстана, России и Китая (рис. 6).

В Монголии продолжено изучение северной столицы Уйгурского каганата – Бай-Балык (городище Бийбулаг), начатое в 2017 году (Ситдиков, 2019; Ганбат, 2020). Составлен ортофотоплан территории памятника, а также раскопана одна из частей памятника, которая прошлыми археологическими исследованиями выявила наличие жилищ (рис. 7). Кроме того, состоялся круглый стол с участием ученых Монгольской академией наук и

Рис. 6. Участники полевого семинара «Средневековые города на трансконтинентальных торговых маршрутах Евразии: урбанистические центры Чуйской долины и Среднего Поволжья» на городища Кен-Булун, Кыргызстан, 6-8 августа 2023 г.
Fig. 6. Participants of the field seminar "Medieval cities on the Eurasian transcontinental trade routes: urban centers of Chuy valley and the Middle Volga region". at the Keng-Bulung fortified settlement, Kyrgyzstan, August 6-8, 2023.





Рис. 7. Исследования северной столицы Уйгурского каганата – Бай-Балык (городище Бийбулаг), Монголия, июль 2023 г.
Fig. 7. Studies of the northern capital of the Uyghur Khaganate – Baibalyk (Biybulag) fortified settlement, Mongolia, July 2023.

Монгольского государственного университета по проблемам археологии средневековой степной Евразии и перспективах совместных исследований.

Важнейшей частью исследований полевого сезона 2023 года стали магнитометрические исследования городища Бай-Балык и погребальных комплексов уйгурских каганов в урочище Могойн-Шине-Усу, где расположен так называемый Селингийский камень с эпитафией Бильге-кагану Моюн-Чуру. В ходе работ с помощью магнитометрии выявлены перспективные и интересные участки и объекты для будущих исследований.

Реализация этих проектов активизировало сотрудничество со странами Центральной Азии и Закавказья. Появились и новые направления, ориентированные на изучение трансконтинентальных коммуникаций Евразии и проведение совместных комплексных исследований средневековых памятников Узбекистана, Казахстана, Киргизии, Азербайджана и Монголии (Валиев и др., 2023).

В рамках направления работы Института «Сохранение и изучение историко-культурного наследия Республики Татарстан» продолжено формирование информационной географической системы «Культурное наследие Татарстана и татарского народа», которая является цифровым пространством, созданным для интеграции гуманитарного знания. Система позволяет хранить и анализировать научные исследования и архивные материалы о языке, археологии и истории, материальной и духовной культуре народов Татарстана и Поволжья. На конец 2023 года портал содержит сведения о более чем 92 000 ед. информации об историко-культурных объектах (Ситдиков, Сайфутдинова, Мухаметшин, 2023). В работе системы задействовано более 250 исследователей из более 50 стран.

Ключевые положения программной разработки были востребованы и стали основой создания совместно с Санкт-Петербургским институтом истории РАН в рамках федерального мегагранта Министерства науки и высшего образования РФ интернет-портала «История письма», впервые демонстрировавшего в открытом доступе эталонные образцы письма в виде цифровых копий рукописных и эпиграфических памятников из архивов России, представляющих историю письменности в разных традициях и на разных языках. Основа портала позволяет внедрить раздел, отражающий письменное наследие татарского народа и Татарстана (Хамидуллин, Мухаметшин, Ямалтдинов, 2023).

Работа интернет-портала «История письма» была представлена 17 октября 2023 года на открытии Международной научной конференция «История письма европейской цивилизации и письменная культура народов России», участниками которой стали ведущие специалисты-источниковеды, текстологи, лингвисты, археографы и палеографы, изучающие тексты латинского, греческого, кириллического, арабского, еврейского и других алфавитов, представляющие научные школы Республики Татарстан, Москвы, Санкт-Петербурга, реги-

онов РФ и Ближнего зарубежья (Казахстан, Азербайджан, Узбекистан и др.).

В 2023 году подготовлен проект модернизации ГИС на период 2024-2027 гг. Реализация намеченных мер позволит собрать воедино разноплановые источники информации, внедрить более эффективные инструменты обработки данных и дальнейшей передачи научного знания.

Эффективно решаются Институтом проблемы сохранения, изучения и популяризации уникального археологического наследия. Музейное собрание Музея археологии РТ (далее – МАРТ) является источниковой базой для проведения широкой и разноплановой исследовательской, образовательной, просветительской деятельности. В 2023 году объемы новых поступлений с археологических памятников в музейные фонды составили 32 археологические коллекции в количестве 6248 предметов. Необходимо отметить, что такого количества поступлений уникальных артефактов археологического и историко-культурного наследия не отмечено в других музеях Татарстана. В 2023 году продолжалась научная и учетная обработка археологических коллекций, находящихся на дофондовом хранении Музея археологии РТ общим количеством около 5000 коллекций (около 550 000 ед. хр.). В текущем году поставлено на государственный учет 39 коллекций из дофондового хранения (1030 ед. хр.).

В 2023 г. сотрудниками МАРТ продолжалась разработка теоретических положений и практических рекомендаций в области получения, формирования, сохранения и использования археологических музейных коллекций. Учитывая специфику природы археологических предметов, обусловленную их связью с археологическим объектом и особенностями археологизации, и развивая тему необходимости сохранения целостности археологической коллекции в музейном собрании (Бердникова, 2014; Баранов, 2019), большее внимание было уделено вопросам информационного сопровождения археологических предметов в музейном собрании и информационному потенциалу коллекции МАРТ. Изучению данных вопросов были посвящены ряд докладов, научных статей (Валеева, Баранов, 2023; Баранов и др., 2023; Баранов и др., 2023а) и разработка темы кандидатской диссертации (Валеева В.А.).

В библиотечной коллекции Научного фонда по состоянию на 2023 год имеется 21 112 ед. хр. Институтом ведется работа по созданию единого электронного реестра научных изданий, который позволял бы отсортировать материалы по категориям и получать к ним доступ в максимально короткие сроки. На конец отчетного года в научном фонде обработано и внесено в реестр 13 982 ед. хр.

В 2023 г. стал годом активной экспозиционно-выставочной деятельности Института, главная цель которой – популяризация археологического наследия Татарстана. Институтом совместно с партнерами были организованы 14 экспозиций и выставок. Центральным событием стало открытие 1 сентября Музея Спасской башни Казанского Кремля. Сотрудниками института была подготовлена концепция музея, осуществлялась научная консультация. В основе экспозиции материалы из фондов музея-заповедника «Казанский кремль» и Музея археологии РТ.

Музейная экспозиция раскрывает тему военной истории Казанского кремля и несет большое значение в осмыслении богатой культуры нашей Родины, а также противодействует фальсификации истории. Экспозиция состоит из нескольких разделов и знакомит посетителей с историей стен и башен Казанского Кремля, а также с теми изменениями, которые происходили с ними. Важная часть экспозиции – история самой Спасской башни. Здесь показано, как она менялась, как достраивались ярусы, а также когда появились знаменитые часы и звезда. Отдельный блок экспозиции посвящен фортификационным сооружениям, которые входят в список Всемирного наследия ЮНЕСКО.

Проект реставрации и музеефикации Спасской башни Казанского Кремля удостоился золотого диплома в номинации «Лучший реализованный проект реставрации» престижной международной архитектурно-дизайнерской премии «Золотой Трезини». Международная премия «Золотой Трезини» ежегодно присуждается авторам наиболее художественно ценных проектов в области архитектуры, дизайна, реставрации, сценографии и музейного дела. Работы лауреатов премии, выбранные более чем 200 экспертами из 32 стран, поступают в музейный фонд

и демонстрируются на ежегодной выставке «Архитектура как искусство».

В Историческом парке «Россия – Моя история» г. Саратова был реализован новый интерактивный выставочный проект «Город Укек и его округа». Выставка организована Историческим парком «Россия – Моя история» совместно с Институтом археологии имени А.Х. Халикова АН РТ, Саратовским областным музеем краеведения, Энгельсским краеведческим музеем и АНО «Живая история» в рамках проекта «Проект Укек: наша земля – наша история», который реализуется при поддержке *Фонда президентских грантов*. Впервые на одной выставочной площадке масштабно представлены находки золотоордынского времени с территорий 40 археологических памятников Саратовской и Волгоградской областей. Особое внимание уделено материалам Увекского городища (средневекового города Укек), исследуемого в рамках государственной программы РТ «Сохранение национальной идентичности татарского народа» (Кубанкин, 2022).

Усилиями сотрудников Института в значительной степени обеспечивается потребность Республики Татарстан в охранно-спасательных исследованиях, историко-культурной экспертизе земельных участков, планируемых под хозяйственное освоение.

В 2023 году в рамках исполнения государственных контрактов с целью постановки на кадастровый учет были успешно проведены работы по определению границ территорий 117 памятников археологии федерального значения на территории 11 районов Республики Татарстан. Также были обследованы значительные площади территории Республики Татарстан на наличие объектов культурного наследия. Проведены исследования в виде археологических раскопок общей площадью более 8000 кв.м., археологических наблюдений общей площадью более 1500 кв.м. В рамках реализации археологического обследования земельных участков были проведены археологические разведки на площади около 220 га (37 объектов). В полевом сезоне 2023 г. сотрудники Института продолжили разведочные работы по обследованию памятников археологии в зоне негативного воздействия Нижнекамского и Куйбышевского водохранилища. Всего для проведения археологических исследований Институтом в Министерстве культуры РФ было получено 90 открытых листов (разрешение) на проведение археологических работ.

Институтом ведется экспертная международная деятельность по включению археологических объектов в Список Всемирного культурного наследия ЮНЕСКО. Сотрудники института работали над включением Болгарского городища (2014 г.), Успенского собора (2017 г.), Обсерваторий Казанского университета (2023 г.) в Список Всемирного культурного наследия ЮНЕСКО. В настоящий момент ведется экспертная деятельность по включению археологических объектов Танаис (Ростовская область), Денисова пещера (Алтайский край), более 30 объектов Шелкового и Чайного пути (Успенский собор…, Т.2, 2016; Валеев, Ситдиков и др., 2016; Валеев и др., 2016; Валеев и др., 2016б; Валеев и др., 2021; Валеев и др., 2022а; Валеев и др.,2022б).

24–27 ноября 2023 г. в г. Казани с целью рассмотрения на экспертном уровне проблем общности истоков историко-культурного наследия народов и стран степной Евразии состоялся Международный круглый стол «Актуальные проблемы истории и культуры народов степной Евразии», получивший большой научный и общественный резонанс (рис. 8).

В работе круглого стола приняли участие более 60 ведущих отечественных и зарубежных ученых, представляющих научные и научно-образовательные центры гг. Москвы, Санкт-Петербурга, Казани, Владивостока, Уфы, Астрахани, Йошкар-Олы, а также Азербайджана (г. Баку), Казахстана (г. Алматы), Узбекистана (г. Самарканд), Китая (г. Пекин), Монголии (г. Улан-Батор). В числе слушателей заседания круглого стола также были научные сотрудники и аспиранты АН РТ и студенты вузов Казани. В рамках круглого стола состоялось подписание соглашения о сотрудничестве между АН РТ и Институтом археологии Монгольской академии наук.

Учитывая консолидирующую роль ученых научных центров российской науки и академических центров Республики Татарстан в создании и реализации многих значимых историко-археологических программ по изучению культур народов степной Евразии, участниками Круглого стола было инициировано создание «Международного центра исследований степной Евразии» при АН РТ. В



Рис. 8. Участники международного круглого стола «Актуальные проблемы истории и культуры народов степной Евразии», г. Казань, 24-27 ноября 2023 г.
Fig. 8. Participants of the international round table "Topical issues of history and culture of steppe Eurasia peoples ", Kazan, November 24-27, 2023.

продолжении ее тем в 2024 году запланировано проведение конференции по обсуждению и утверждению международной программы по изучению актуальных проблем истории и культуры народов степной Евразии с привлечением ведущих специалистов из научных центров России и зарубежья.

Результаты научной деятельности позволяют осуществлять подготовку молодых кадров в разных формах: подготовка кадров высшей квалификации по программам аспирантуры с дальнейшей защитой диссертаций, повышение квалификации в рамках Болгарской международной археологической школы.

В рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 5.6.3 Археология по состоянию на 31.12.2023 г. проходят обучение 9 человек из разных регионов России, что демонстрирует ее востребованность.

Успешно функционирует диссертационный совет Д022.006.01 на базе АН РТ по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по специальностям: 5.6.1 – Отечественная история (исторические науки); 5.6.3 – Археология (исторические науки). В отчетном году состоялись защиты одной докторской и пяти кандидатских диссертаций по отечественной истории и археологии, которые получили подтверждение экспертного совета ВАК РФ.

Ежегодно, начиная с 2014 года, совместно с КФУ и Болгарским государственным историко-археологическим музеем заповедником на территории Болгарского городища на площадке научного центра исследовательского центра Института проводится научно-образовательный проект «Болгарская международная археологическая школа», нацеленный на внедрение в практику археологических исследований новейших научных методик, комплексную реализацию междисциплинарного подхода по изучению археологических памятников и сохранению культурного наследия. Школа способствует обеспечению доступа обучающейся молодежи к актуальной научной информации и археологической научно-изыскательской деятельности; популяризации археологии, истории, реставрации и музейного дела; подготовке новых научных кадров (Ситдиков и др., 2014; Ситдиков и др., 2015; Айтуганова и др., 2016; Воробьева, Голубева, 2019а; Воробьева, Голубева, 2019б).

В 2023 году была организована работа X Международной археологической школы, которая проводилась в два этапа: с 26 июня по 9 июля 2023 года на базе Кыргызско-Узбекского университета совместно с Национальным историко-археологическим музейным комплексом Сулейман-Тоо, г. Ош, Республика Кыргызстан (рис. 9); с 14 по 27 августа 2023 г. в России в Болгаре.

С 2022 года проект «Международная археологическая школа» включен в перечень мероприятий Международного института центральноазиатских исследований (далее –



Рис. 9. Открытие первого этапа Х Международной археологической школы в Кыргызско-Узбекском международном университете им Б. Сыдыкова, г. Ош, Республика Кыргызстан, 26 июня 2023 г.
Fig. 9. Opening of the first stage of the X International Archaeological School at the Kyrgyz-Uzbek International University named after B.Sydykov, Osh, Republic of Kyrgyzstan, June 26, 2023

МИЦАИ) и будет реализовываться ежегодно при поддержке МИЦАИ в одной из стран ее участниц.

В работе школы в 2023 году стали участниками более 80 человек, приехавшие из России, Кыргызстана, Казахстана, Узбекистана, Беларуси и Молдовы. Молодые исследователи в течение двух недель изучали междисциплинарные подходы по сохранению историко-культурного наследия в рамках научных направлений, как «Археозоология», «Биоархеология», «Спасательные археологические исследования: современные методы фиксации археологических структур и предметов», «Основные принципы методики экспериментально-трасологического анализа функций древних орудий труда», «Археологическое стекло: история, технология, реставрация», «Геоинформационные технологии в археологии», «Реставрация археологических предметов из органических материалов», «Палеоантропология». По итогам археологической школы участники получили сертификаты и возможность публикации в очередном номере рецензируемого журнала «Археология Евразийских степей».

К Х Болгарской международной археологической школе была приурочена экспериментально-трасологическая экспедиция – совместный проект Института истории материальной культуры РАН и Института археологии им. А.Х. Халикова АН РТ. Экспедиция продолжает традицию полевых экспериментально-трасологических исследований, начало которым было положено в 1956 году известным ученым Сергеем Аристарховичем Семеновым, основателем нового направления в археологии – изучения первобытной техники.

Данное направление стало революционным в изучении древних технологий, оно соединило в себе рассмотрение древних следов использования орудий с экспериментальным исследованием способов их изготовления и применения. После выхода в свет книги С.А. Семенова «Первобытная техника» и перевода ее на английский и испанский языки эта методика стала широко применяться и зарубежными археологами. В состав экспедиции в Болгаре вошли исследователи из Санкт-Петербурга, Казани, Екатеринбурга, Челябинска, Самары. Полученные экспериментально-трасологические данные станут источником для реконструкции производственной деятельности в разные исторические эпохи (Скакун и др., 2017; Дороничева и др., 2021; Голубева и др., 2022; Скакун и др., 2023).

Ключевым направлением научно-организационной деятельности Института является издание журналов «Поволжская археология» и «Археология евразийских степей», индексируемых в Scopus. На страницах журналов нашли отражение многоаспектные исследования в области изучения евразийских древностей в самом широком временном и территориальном диапазоне. В них публикуются результаты археологических исследований, проводимых не только в Волго-Уральском регионе, но и на всем пространстве Евразии, демонстрируются новейшие достижения археологической науки (Мухаметшин, Асылгараева, 2021).

По показателю CiteScore в Scopus журнал «Поволжская археология» включен во 2

квартиль по категории «Archeology/arts and humanities» (Q1 самый высокий из четырех уровней), а вошедший в конце 2022 г. в Scopus журнал «Археология евразийских степей» – в 3 квартиль по категории «History» (Ситдиков, Мухаметшин, Хузин, 2023).

Журнал «Поволжская археология» вошел в число лучших журналов и занял в предметном рейтинге «История. Исторические науки» 6 место. Среди отечественных изданий по археологии «Поволжская археология» заняла 4 место. В перечне ВАК РФ и рейтинге RSCI журнал входит в категорию К1.

Научно-исследовательская работа Института представлена разнообразными фундаментальными и прикладными исследованиями. В 2023 г. расширилась проблематика научных исследований, связанных с изучением прошлого народов Евразии в целом, значительно укрепились научные контакты татарстанских археологов с коллегами из других регионов России, а также расширились международные связи с зарубежными странами. В 2024 году представляется важным и целесообразным направить основные усилия сотрудников на дальнейшую организацию работы междисциплинарных исследовательских коллективов по завершению приоритетных научных проектов в рамках основных направлений исследований. Не менее актуальным остается продолжение комплексных, охранно-спасательных исследований, камерального изучения артефактов и создание культурно-хронологических схем, отвечающих современным требованиям археологической науки.

Приложение 1

ПУБЛИКАЦИИ ИНСТИТУТА

Монографии, научные сборники

Археология ранних кочевников Евразии. Вып. 3 / Отв. ред. В.Н. Мышкин. Самара: СГСПУ, 2023. 154 с.

Белорыбкин Г.Н., Измайлов И.Л., Мельниченко О.В., Осипова Т.В., Павлихин А.В., Халиков А.Х. Армиёвский курганно-грунтовый могильник / Археология евразийских степей. Вып. 28 / Отв. ред. А.Г. Ситдиков. Воронеж: АЛЕКС ПРИНТ, 2022. 480 с.

Бочаров С.Г., Ситдиков А.Г. Исследования гончарного производства у Галанского озера Болгарского городища / Материалы и исследования по археологии Великого Болгара. Т. 3. Казань: АН РТ, 2023. 184 с.

Вопросы археологии Поволжья. Вып. 10 / Отв.ред. М.А. Турецкий, В.Н. Мышкин. Самара: СГСПУ, 2023. 268 с., ил

Древние культуры Монголии, Байкальской и Южной Сибири и Северного Китая: Материалы XII Международной научной конференции (25–30 сентября 2023 года, г. Иркутск) / Отв. ред. Д.Н. Лохов, Е.А. Липнина. Иркутск: ИГ СО РАН, 2023. 259 с.

Мухаметшин Д.Г. Татарские эпиграфические памятники. Материалы Дрожжановского, Кайбицкого и Зеленодольского районов Республики Татарстан / Татарские эпиграфические памятники. Вып. 2 / Отв. ред. А.Г. Ситдиков. Казань: Фэн, 2023. 200 с., ил.

Мухаметшин Д.Г., Насыров Р.Г. Татарские эпиграфические памятники. Эпиграфические материалы Первого татарского кладбища города Чистополь / Татарские эпиграфические памятники. Вып. 1 / Отв. ред. А.Г. Ситдиков, А.В. Сиренов. Казань: Фэн, 2023. 282 с., ил.; Электронный каталог: 468 с.

Халиков А.Х. Великая Венгрия между Волгой и Уралом / Археология евразийских степей. Вып. 27 / Отв. ред. А.Г. Ситдиков. Воронеж: АЛЕКС ПРИНТ, 2022. 160 с.

Статьи

Амиров Ш., Торениязов А., Бекбаулиев А., Ходжалепесов И. Результаты археологических разведывательных работ на плато Устюрт // Археологические исследования в Узбекистана: 2022 год. Вып. 15 / Отв.ред. М.М. Саидов. Самарканд: Самаркандский археологический институт имени Я. Гулямова, 2023. С. 13–16.

Ахметгалин Ф.А. История ханской столицы г. Касимова до XVII в. (по материалам археологических исследований) // Золотоордынское обозрение. 2023. № 2. С. 429–442.

Ахметгалин Ф.А., Ситдиков. А. Г. Курмыш // Позднее средневековье (середина XV–XVII вв.) / Археология Волго-Уралья. Т. 7. / Под общ. ред. А.Г. Ситдикова; отв. ред. Ф.Ш. Хузин. Казань: АН РТ, 2022. С. 315–320.

Бадеев Д.Ю., Валиев Р.Р. Кожевенно-пошивочные мастерские на территории торгово-ремесленного района средневекового Болгара // Археология Евразийских степей. 2023. № 3. С. 282–292.

Бадеев Д.Ю., Валиев Р.Р. Новые данные о кожевенно-пошивочном ремесле средневекового Болгара // Сборник материалов VII Всероссийской Нижневолжской археологической конференции (г. Астрахань, 02-04 октября 2023 г.) / Сост. и отв. ред. Д.В. Васильев. Астрахань: Сорокин Роман Васильевич, 2023. С. 155–159.

Беляев Л.А., Гайдуков П.Г., Коваль В.Ю., Валиулина С.И., Недашковский Л.Ф., Волков И.В., Недашковская Н.И., Ситдиков А.Г. К 90-летию Марины Дмитриевны Полубояриновой // РА. 2022. № 4. С. 198–199.

Бугарчев А., Купцов А. Булгарский дирхам середины XIII в. с легендой «Великая тамга» // История и археология Приаралья. № 3 / Отв. ред. А.И. Альниязов. Нукус: Каракалпакский научно-исследовательский институт гуманитарных наук, 2022. С. 162–166.

Бугарчев А., Степанов О. А.Ф. Лихачёв – первый исследователь булгарской нумизматики // Лихачёвы. Жизнь как служение Отечеству: альбом, каталог. Т. II / сост. Р.М. Нургалеева, Е.П. Ключевская. Казань: Заман, 2023. С. 78–79.

Бугарчев А.И, Исаев В.Ю., Купцов А.Е. О булгарском дирхаме XIII в. с изображением солнца // Маргулановские чтения-2022: материалы международной научно-практической конференции (г. Алматы, 12-13 апреля 2022 г.) / Гл. ред. А. Онгар. Алматы: Институт археологии им. А.Х. Маргулана, 2022. С. 45–47.

Бугарчев А.И. Булгарский монетный двор Орда (по материалам клада «Караульная Гора» из фондов Национального музея Республики Татарстан) // MUSEUM.KZ. 2023. № 2 (2). С. 105–111.

Бугарчев А.И. Нумизматика и краеведение на конференциях 2022 г. // Туган Җир – Родной Край. 2023. № 1. С. 87–91.

Бугарчев А.И. О булгарских монетах хана Токты с титулом «Ан-Насир ли-дин Аллах» (материалы к каталогу) // Этнос. Общество. Цивилизация: Шестые Кузеевские чтения. Материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой году культурного наследия народов России и 300-летию РАН (Уфа, 29-30 сентября 2022 г.) / Гл. ред. С.М. Емелин. Уфа: ООО «Первая типография», 2022. С. 389–394.

Бугарчев А.И., Емельянов В.П. О редких фракциях дирхамов булгарской чеканки второй половины XIII в. // Археология Казахстана. 2022. № 3 (17). С. 151–157. DOI: https: // doi.org/10.52967/akz.2022.3.17.151.157

Бугарчев А.И., Исаев В.А., Дзюба Ю.В., Емельянов В.П. Заметки по метрологии джучидских монет XIII в. // Русь, Литва, Орда в памятниках нумизматики и сфрагистики. Вып. 12 / Отв. ред. Г.А. Титов. М.: Издательская группа ЭмБиАй, 2023. С. 74–82.

Бугарчев А.И., Крыласова Н.Б. Находки джучидских монет XIII–XIV вв. в Пермском крае // Археология Евразийских степей. 2023. № 1. С. 339–342. DOI: https://doi.org/10.24852/2587-6112.2023.1.339.342

Бугарчев А.И., Петров П.Н., Сингатуллина А.З., Шайхутдинова Е.Ф. Монеты XV века хана Барака Булгарского монетного двора (по материалам клада «Караульная Гора») // Археология Евразийских степей. 2022. № 5. С. 19–25.

Бугарчев А.И., Степанов О.В. О булгарских монетах Менгу-Тимура с титулом «Ан-Насир ли-дин Аллах» (1266-1272 гг.) // Археология Евразийских степей. 2022. № 6. С. 8–13. DOI: https://doi.org/10.24852/2587-6112.2022.6.8.13

Бугарчев А.И., Степанов О.В. О кладе ордынских монет XV в. из посёлка Борисково (Казань) // Золотоордынское наследие: Материалы VII Международного Золотоордынского Форума «Цивилизационное значение принятия Ислама Волжской Булгарией и Золотой Ордой: интеграционные процессы в средневековой истории России», Казань, 14-16 декабря 2022 г. Вып. 5 / Науч. ред. И.М. Миргалеев. Казань: Институт истории им.Ш. Марджани АН РТ, 2023. С. 154–157.

Бугарчев А.И., Степанов О.В. Первые булгарские монеты с именем хана Узбека (1328–1330). Материалы к денежной реформе Золотой Орде в 1306–1330 гг. // TERRA TATARICA: Крым и тюркский мир

в эпоху Средневековья и в Новое время (Симферополь, 10-12 октября 2023 г.) / Отв. ред. Э.И. Сейдалиев. Симферополь: Ариал, 2023. С. 36–44.

Бугарчев А.И., Степанов О.В., Файзрахманов П.Х., Иванов А.А. О двух кладах джучидских монет XIII в. из окрестностей Болгара // Нумизматические чтения Государственного Исторического музея 2022 года. К 150-летию Государственного исторического музея. Москва, 22 и 23 ноября 2022 г. / Отв. ред. В.В. Захаров. М.: ГИМ, 2022. С. 65–71.

Бугарчев А.И., Ушакова С.В. О монетах хана Пулада из клада Нимич-Касы (Чувашия) // MUSEUM.KZ. 2023. № 3 (3). С. 95–105. DOI: 10.59103/muzkz.2023.03.08.

Бугарчев А.И., Шайхутдинова Е.Ф. О кладе булгарских монет XV в. из фондов Музея археологии Республики Татарстан // Современные решения актуальных проблем евразийской археологии. Вып. 3 / Отв. ред. А.А. Тишкин. Барнаул: Алтайский государственный университет, 2023. С. 299–302.

Бугарчев А.И., Шайхутдинова Е.Ф., Степанов О.В. Джучидские монеты XIII-XV вв. из находок на Лаишевском селище (новые материалы) // Сборник материалов VII Всероссийской Нижневолжской археологической конференции (Астрахань, 02-04 октября 2023 г. / Сост. и отв. ред. Д.В. Васильев. Астрахань: Сорокин Роман Васильевич, 2023. С. 166–173.

Валеева В.А. Некоторые проблемы информационного сопровождения археологического предмета на примере комплекса погребения 1101 Танкеевского могильника // Археология Евразийских степей. 2023. № 1. С. 18–24.

Валеева В.А., Баранов В.С. Об этапах формирования Информационного поля археологических предметов // Документ в социокультурном пространстве: теории и цифровые трансформации: Материалы VI Международной научно-практической конференции, Казань, 18 мая 2023 года / Науч. ред.: Л.Е. Савич, А.Р. Мансурова; сост. Г.В. Матвеева, Ю.Н. Галковская. Казань: КазГИК, 2023. С. 195–201.

Валеева В.А., Баранов В.С. Сохранение информации о музейном предмете в различных формах учётных документов конца XVI – первой трети XX в. //Документ в социокультурном пространстве: теории и цифровые трансформации. Материалы V Международной научно-практической конференции. Науч. редакторы: Л.Е. Савич, А.Р. Мансурова, сост. Г.В. Матвеева, Ю.Н. Галковская. Казань, 2022. С. 412–419

Валиев Р.Р. Кожевенное дело // Средние века (вторая треть XIII – первая половина XV вв.) / Археология Волго-Уралья. Т. 6. / Под общ. ред. А.Г. Ситдикова; отв. ред. В.С. Баранов. Казань: АН РТ, 2022. С. 593–599.

Валиев Р.Р. Промыслы: охота, рыболовство, бортничество, смолокурение // Средние века (VIII – начало XIII вв.). Волжская Болгария. Финно-угорский мир. Кочевники Восточной Европы / Археология Волго-Уралья. Т. 5. / Под общ. ред. А.Г. Ситдикова; отв. ред. Ф.Ш. Хузин, Т.Б. Никитина. Казань: АН РТ, 2022. С. 444–448.

Валиев Р.Р., Степанов Р.А. Археологические исследования у д. Ржавец // Археология Евразийских степей. 2022. № 5. С. 26–41.

Волков И.В. Две поздних мусульманских надписи из Крыма // TERRA TATARICA: Крым и тюркский мир в эпоху Средневековья и в Новое время (Симферополь, 10-12 октября 2023 г.). Материалы научной конференции / Отв. ред. Э.И. Сейдалиев. Симферополь: АРИАЛ, 2023. С. 50–54.

Волков И.В. Нарушение могил в погребальном обряде плавневых адыгов в XV веке // Вопросы археологии Адыгеи (2022) / Отв. ред. Л.Э. Голубев. Майкоп: Магарин О.Г., 2022. С. 198–206.

Волков И.В., Лопан О.В. Участок мусульманского кладбища XIV в. на южной окраине Болгарского городища (раскоп CLXXVIII) // Археология Евразийских степей. 2022. № 6. С. 14–24.

Волков И.В., Лопан О.В., Ситдиков А.Г. Исследования на раскопе CXCIV в юго-восточной части Болгарского городища // Поволжская археология. 2023. № 2. С. 189–208.

Волков И.В., Недашковская Н.И., Недашковский Л.Ф., Ситдиков А.Г. К юбилею Марины Дмитриевны Полубояриновой // Археология Евразийских степей. 2022. № 6. С. 344–347.

Волков И.В., Прокопенко Ю.А. Клад золотоордынских монет из кургана на горе Свистун (северные окрестности с. Александровского Ставропольского края) // Материалы по археологии и истории античного и средневекового Причерноморья. 2023. № 15. С. 822–842.

Воробьева Е.Е. Культ птицы в вещевом комплексе Анаткасинского могильника // ИОАИЭ. 2022. Т. 42. № 4. С. 54–64.

Газимзянов И.Р., Волкова Е.В. Антропология населения азелинской культуры // Эпоха Великого переселения народов / Археология Волго-Уралья. Т. 4. / Под общ. ред. А.Г. Ситдикова; отв. ред. Р.Д. Голдина. Казань: АН РТ, 2022. С. 234–240.

Галимова М.Ш. Стоянка Постников овраг в свете концепции А.Х. Халикова о сибирских культурных традициях в позднем палеолите Среднего Поволжья // Археология Евразийских степей. 2023. № 1. С. 211–224.

Гилаева А.А., Мустафина Г.М. «Некоронованный» профессор (к 140-летию со дня рождения М. Д. Бушмакина) // Филология и культура. 2022. № 3 (69). С. 260–266. DOI: 10.26907/2074-0239-2022-69-3-260-266.

Голубева Е.Н., Лыганов А.В. Каменные скребки Курманаковской IV стоянки позднего бронзового века в Нижнем Прикамье: морфолого-функциональный анализ // Археология Евразийских степей. 2023. № 3. С. 121–135.

Зарипова Г.Х., Овечкина Л.В., Пигарев Е.М., Ситдиков А.Г. Исследование комплекса мавзолеев у с. Лапас Астраханской области с применением современных технологий // Археология и геоинформатика. Тезисы докладов шестой международной конференции / Отв. ред. Д. С. Коробов. М.: ИА РАН, 2023. С. 40–41.

Зарипова Г.Х., Овечкина Л.В., Хамзин Р.Н. Опыт применения беспилотного летательного аппарата на объекте археологического наследия «Культурный слой деревни Степаново» // Ахинжановские чтения–2023. Материалы международной научной конференции студентов и молодых учёных (28–30 апреля 2023 г.) / Отв. ред. Т.Б. Мамиров. Алматы: Институт археологии им. А.Х. Маргулана. С. 131–134.

Зарипова Г.Х., Овечкина Л.В.. Комплексные исследования ханского некрополя у с. Лапас (Астраханская область) / Геоархеология и археологическая минералогия - 2023. Материалы X Всероссийской научной конференции с международным участием им. профессора В.В. Зайкова / Отв. ред. Н.Н. Анкушева, А.М. Юминов. Миасс-Челябинск: ЮУрГГПУ, 2023. С. 46–49.

Зубов С.Э., Саттаров Р.Р. Кипчаковское городище пьяноборской культуры в лесостепной зоне Предуралья // Археология Евразийских степей. 2023. № 2. С. 326–349.

Казаков Е.П. Большетиганский могильник // Средние века (VIII – начало XIII вв.). Волжская Болгария. Финно-угорский мир. Кочевники Восточной Европы / Археология Волго-Уралья. Т. 5 / под общ. ред. А.Г. Ситдикова; отв. ред. Ф.Ш. Хузин, Т.Б. Никитина. Казань: АН РТ, 2022. С. 87– 104.

Казаков Е.П. Мысли о прошлом // Этнос. Общество. Цивилизация: Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной Году культурного наследия народов России и 300-летию РАН, Уфа, 29–30 сентября 2022 года / Ред. И.М. Габдрафиков и др. Уфа: ООО «Первая типография», 2022. С. 30–33.

Казаков Е.П. Памятники Икско-Бельского междуречья // Средние века (вторая треть XIII – первая половина XV вв.). Эпоха Золотой Орды (Улуса Джучи) / Археология Волго-Уралья. Т. 6 / под общ. ред. А.Г. Ситдикова; отв. ред. В.С. Баранов. Казань: АН РТ, 2022. С. 359–367.

Казаков Е.П. Танкеевский некрополь и его значение в этнокультурных процессах ранней Волжской Болгарии // Средние века (VIII – начало XIII вв.). Волжская Болгария. Финно-угорский мир. Кочевники Восточной Европы / Археология Волго-Уралья. Т. 5 / под общ. ред. А.Г. Ситдикова; отв. ред. Ф.Ш. Хузин, Т.Б. Никитина. Казань: АН РТ, 2022. С. 58–86.

Казаков Е.П. Турбаслинско-именьковская общность: проблемы изучения // Археология Евразийских степей. 2022. № 6. С. 206– 217.

Казаков Е.П., Валиев Р.Р., Петрова Д.А. Могильники устья р. Камы // Эпоха Великого переселения народов / Археология Волго-Уралья. Т. 4 / Под общ. ред. А.Г. Ситдикова; отв. ред. Р.Д. Голдина. Казань: АН РТ, 2022. С. 387–406.

Казаков Е.П., Руденко К.А. Коминтерновское III селище эпохи Золотой Орды в Татарстане // Поволжская археология. 2022. № 2 (40). С. 101–112.

Калашников М.Г. К вопросу о высоте расположения памятников Культуры Текстильной керамики Марийско-Чувашского Поволжья / LV Урало-Поволжская археологическая конференция студентов и молодых ученых. Материалы Всероссийской научной конференции, посвященной 50-летию Камско-Вятской археологической экспедиции / Отв. ред. С.А. Перевозчикова. Ижевск: Удмуртский университет, 2023. С. 49–50.

Калашников М.Г., Воробьева Е.Е. Опыт использования GIS-технологий в проведении пространственного анализа на примере марийско-чувашского Поволжья // ГИС-технологии в науках о Земле. Материалы республиканского научно-практического семинара студентов и молодых ученых / Ред. А.А. Сазонов. Минск: БГУ, 2022. С. 269–271.

Калашников М.Г., *Воробьева Е.Е., Сайфутдинова Г.М.* Анализ пространственного распределения археологических памятников Марийского Поволжья на основе ГИС-технологий // Археология Евразийских степей. 2023. № 1. С. 78–85.

Каплан П.Ю., Садриев Н.Р. Бутыль беллармин из раскопа в центре г. Казани: история и реставрация. // Документ в социокультурном пространстве: теории и цифровые трансформации: Материалы VI Международной научно-практической конференции, Казань, 18 мая 2023 года / Науч. ред.: Л.Е. Савич, А.Р. Мансурова; сост. Г.В. Матвеева, Ю.Н. Галковская. Казань: КазГИК, 2023. С. 208–214.

Кольченко В.А., Бездудный В.Г., Тулуш Д.К., Ситдиков А.Г. Геофизические исследования средневековых городов Чуйской долины в 2021 году // Археология Евразийских степей. 2022. № 6. С. 37–58. DOI: https://doi.org/10.24852/2587-6112.2022.6.37.58

Константинов Н.А., Урбушев А.У. Изображение птицы на плитке с поселения Купчегень-1 (Центральный Алтай) // Проблемы истории, филологии, культуры. 2023. № 2. С. 95–109.

Куклина А.А. Керамика первой общеболгарской группы из раскопа CCXVI // Бочаров С.Г., Ситдиков А.Г. Исследования гончарного производства у Галанского озера Болгарского городища / Материалы и исследования по археологии Великого Болгара. Т. 3. Казань: АН РТ, 2023. С.123–125.

Куклина А.А. Трансформация подходов к изучению неполивной керамики (на примере средневековой массовой керамики с памятников Поволжья) // Археология Евразийских степей. 2022. № 1. С. 195–201.

Куклина А.А., Кольченко В.А., Тулуш Д.К. О керамике из раскопок на городище Кен-Булун в Чуйской долине Кыргызстана // Сборник материалов VII Всероссийской Нижневолжской археологической конференции (Астрахань, 02-04 октября 2023 г.) / Сост. и отв. ред. Д.В. Васильев. Астрахань: Издатель Сорокин Роман Васильевич, 2023.С. 117–122.

Купцов А.Е., Бугарчев А.И. Клад булгарских монет XV века из Лаишевского района Татарстана // Российский конгресс по нумизматике. Москва, 9-10 июня 2022 года / Отв. ред. А.Н. Алексеев. М.: Наука, 2023. С. 246–251.

Логинов Я.С. История изучения Вооружения раннеболгарского времени Среднего Поволжья // LV Урало-Поволжская археологическая конференция студентов и молодых ученых. Материалы Всероссийской научной конференции, посвященной 50-летию Камско-Вятской археологической экспедиции / Отв. ред. С.А. Перевозчикова. Ижевск: Удмуртский университет, 2023. С. 165–167.

Лыганов А.В. Рецензия на: Соловьев Б.С., Кожин П.М., Михайлов Е.П. Балановский могильник в системе археологических культур эпохи бронзы юга лесной полосы Среднего Поволжья. Чебоксары: ЧГИГН, 2023 292 с. // Чувашский гуманитарный вестник. 2023. № 18. С. 226–227.

Лыганов А.В., Морозов В.В., Смирнов А.Л., Аськеев И.В. Результаты исследований Татарско-Азибейской III стоянки в 2020 году // Археология Евразийских степей. 2023. № 3. С. 136–159.

Лыганов А.В., Морозов В.В., Смирнов А.Л., Данилевская В.И., Бакаев С.Е. Новобиксентеевский клад металлических изделий конца VI–VII вв. в Нижнем Прикамье // Уфимский археологический вестник. 2023. № 2. С. 253–264.

Лыганов А.В., Морозов В.В., Смирнов А.Л., Храмченкова Р.Х. Поселение Игимский бор I - новый памятник Сейминско-турбинского хронологического горизонта (предварительные результаты исследований) // Археология Евразийских степей. 2022. № 5. С. 207–216.

Макласова Л.Э. Мужские головные уборы и их украшения в монгольской империи XIII–XIV вв. // Документ в социокультурном пространстве: теории и цифровые трансформации: Материалы VI Международной научно-практической конференции, Казань, 18 мая 2023 года / Науч. ред.: Л.Е. Савич, А.Р. Мансурова; сост. Г.В. Матвеева, Ю.Н. Галковская. Казань: КазГИК, 2023. С. 223–238.

Мустафина Г.М., Юсупова Р.З. Хозяйственно-экономическая деятельность Мамадышского уездного земства в области земледелия // Историко-культурное наследие российской деревни: сохранение и развитие. Сборник статей IX Всероссийской (XVII средневолжской) конференции историков-аграрников, археологов, этнографов Евразии, Казань, 05–07 октября 2022 года / Отв. ред.: Р.В. Шайдуллин, Р.Р. Батыршин. Казань: Институт Татарской энциклопедии и регионоведения АН РТ, 2023. С. 255–259.

Мухаметшин Д.Г. Татарская мемориальная эпиграфика Волго-Уралья: становление и развитие // Наследие ислама в музеях России: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, 8-10 декабря 2022 г. / Отв. ред. Л.И. Саттарова. Казань: Фолиант, 2022. С. 155–164.

Мухаметшин Д.Г. Типология булгарских литых монетовидных подвесок из Ульяновской области // Краеведческие записки. Вып. 19 / Ред. Ю.К. Володина и др. Ульяновск: Корпорация технологий продвижения, 2022. С. 259–269.

Мухаметшин Д.Г. Эпиграфические памятники села Татарская Пенделка // Пензенский археологический сборник. Вып. 6. Международный сборник научных трудов / Под ред. Г.Н. Белорыбкина. Пенза: Институт регионального развития Пензенской области, 2023. С. 231–259.

Мухаметшин Д.Г., Баранов В.С. Нумизматические материалы раскопа CCXV // Бочаров С.Г., Ситдиков А.Г. Исследования гончарного производства у Галанского озера Болгарского городища / Материалы и исследования по археологии Великого Болгара. Т. 3. Казань: АН РТ, 2023. С. 168–177.

Мухаметшин Д.Г., Баранов В.С. Нумизматические материалы раскопа CCXVI // Бочаров С.Г., Ситдиков А.Г. Исследование гончарного производства у Галанского озера Болгарского городища / Материалы и исследования по археологии Великого Болгара. Т. 3. Казань: АН РТ. 2023. С. 168–177.

Мухаметшин Д.Г., Бугарчев А.И. Клады и единичные находки джучидских монет в Болгарском регионе в XIII – первой половине XV вв. // Средние века (вторая треть XIII первая половина XV вв.). Эпоха Золотой Орды (Улуса Джучи) /Археология Волго-Уралья. Т. 6 / Под общ. ред. А.Г. Ситдикова; отв. ред. В.С. Баранов. Казань: АН РТ, 2022. С. 714-758.

Набиуллин Н.Г. Город Джукетау // Средние века (VIII – начало XIII вв.). Волжская Болгария. Финно-угорский мир. Кочевники Восточной Европы / Археология Волго-УральяТ. 5 / Под общ. ред. А.Г. Ситдикова; отв. ред. Ф.Ш. Хузин, Т.Б. Никитина. Казань: АН РТ, 2022. С. 293–304.

Набиуллин Н.Г., Бахматова В.Н. Итоги изучения керамики группы «джукетау» из булгарского городища Джукетау (Республика Татарстан, г. Чистополь) // Бюллетень Калмыцкого научного центра Российской академии наук. 2022. № 4. С. 63–93.

Никитина Т.Б., Тюрк А., Буршнева С.Г., Кишне Б.М., Вархедьи Ж., Харанги Ф., Янчик Б., Богатова Л.Ф., Шайхутдинова Е.Ф., Федан П.В. Комплексное изучение естественнонаучными методами и реставрация сумочки из Красногорского могильника // Поволжская археология. 2023. № 2 (44). С. 22–37. DOI: 10.24852/pa2023.2.44.22.

Новиков А.В., Баранов В.С., Новикова О.В. Некоторые итоги стратиграфического изучения городища Унорож (2013–2020 гг.) // Археологические открытия. 2020 год / Отв. ред. Н.В. Лопатин. М.: ИА РАН, 2022. С. 125–129.

Оруджов Э.И. Археологические раскопки на Наговицынском городище (последняя четверть V–III в. до н. э.) в 2020 г // Историко-географический журнал. Т. 2. 2023. № 2. С. 76–90.

Оруджов Э.И. Культурно-хронологические аспекты развития материальной культуры раннего железного века городища «Ройский Шихан» // Археология Евразийских степей. 2023. № 2. С. 243–257.

Оруджов Э.И., Яранцева Н.С., Хамзин Р.Н., Степанов Р.А.. Разведочные исследования в Камско-Устьинском, Спасском и Тетюшском районах Республики Татарстан // Археологические открытия. 2020 г. / Отв. ред. Н.В. Лопатин. М.: ИА РАН, 2022. С. 298–299.

Пашина Е.В. Новый документ по истории Тетюшского Покровского монастыря XVII в. // Гасырлар авазы – Эхо веков. 2023. № 2. С. 102–112.

Пашина Е.В. Численность и состав ратных сил Лаишева по переписной книге 1646 года // Регионы России в военной истории страны. Выпуск V: сборник материалов V Всероссийской научно-практической конференции(г. Йошкар-Ола, 15–16 ноября 2023 г.) / Ред.-сост. О.А. Кошкина. Йошкар-Ола: МарНИИЯЛИ, 2023. С. 79–85.

Петренко А.Г., Асылгараева Г.Ш. Приложение 2. Остеологические материалы животных из раскопок Нижегородского кремля // Лапшин В.А. Топография и хронология Нижегородского кремля XIII-XIV вв. (по материалам раскопок 2001–2002 гг.) / Труды ИИМК РАН. Т. LIX. СПб.: ИИМК РАН, 2022. С. 122–129.

Петров П.Н., Моржерин К.Ю., Бугарчев А.И. К вопросу о весовом параметре новосарайских пулов с датой 743 г.х. (1342/1343 г.) // Нумизматические чтения Государственного Исторического музея 2022

года. К 150-летию Государственного исторического музея. Москва, 22 и 23 ноября 2022 г. Материалы докладов и сообщений / Отв. ред. В.В. Захаров. М.: ГИМ, 2022. С. 71–75.

Пигарев Е.М., Ситдиков А.Г. Мавзолейный комплекс у с. Лапас Астраханской области (из полевого дневника В.В. Дворниченко) // Поволжская археология. 2023. № 2 (44). С. 209–220.

Садриев Н.Р., Федан П.В. Крест-тельник из казанского кремля (опыт исследования). // Документ в социокультурном пространстве: теории и цифровые трансформации: Материалы VI Международной научно-практической конференции, Казань, 18 мая 2023 года / Науч. ред.: Л.Е. Савич, А.Р. Мансурова; сост. Г.В. Матвеева, Ю.Н. Галковская. Казань: КазГИК, 2023. С. 263–269.

Ситдиков А.Г. Воробьева Е.Е., Голубева Е.Н. Международная археологическая школа и её роль в сохранении и использовании археологического наследия Евразии // Евразийская степная цивилизация: человек и историко-культурная среда. Материалы V международного конгресса археологии евразийских степей (г. Туркестан, 11–14 октября 2022 г.). Т. 5 / Отв. ред. Б.А. Байтанаев, А.Г. Ситдиков, Д.А. Воякин. Алматы-Туркестан: Институт археологии им. А.Х. Маргулана, 2022. С. 88–94.

Ситдиков А.Г., Ахметгалин Ф.А., Беляев А.В., Хамзин Р.Н., Хазиев А.И. Археология Касимова // Археология Волго-Уралья. В 7 т. Т. 7. Позднее средневековье (середина XV–XVII вв.) / Под общ. ред. А.Г. Ситдикова; отв. ред. Ф.Ш. Хузин. Казань: АН РТ, 2022. С. 295–314.

Ситдиков А.Г., Баранов В.С. Золотоордынский Болгар // Средние века (вторая треть XIII первая половина XV вв.). Эпоха Золотой Орды (Улуса Джучи) / Археология Волго-Уралья. Т. 6 / Под общ. ред. А.Г. Ситдикова; отв. ред. В.С. Баранов. Казань: АН РТ, 2022. С. 246–279.

Ситдиков А.Г., Мухаметшин Р.Р., Хузин Ф. Ш. Журнал «Поволжская археология»: становление и его место в международном научном пространстве // Археология Казахстана. 2023. № 1(19). С. 58–67. DOI: 10.52967/akz2023.1.19.58.67

Ситдиков А.Г., Сайфутдинова Г.М., Мухаметшин Р.Р. Интеграция результатов исследований проекта «Засечные линии» в геопортал Российского исторического общества // Международный форум KAZAN DIGITAL WEEK – 2023: Сборник материалов, Казань, 20–22 сентября 2023 года. Кн. 1. / Сост. Р.Ш. Ахмадиева, Р.Н. Минниханов. Под общ. ред. Р.Н. Минниханова. Казань: Научный центр безопасности жизнедеятельности, 2023. С. 1117–1121.

Ситдиков А.Г., Саттаров Р.Р. Общие сведения о научной деятельности Института археологии имени А.Х. Халикова Академии наук Республики Татарстана в 2022 году // Археология Евразийских степей. 2023. № 1. С. 358–377.

Ситдиков А.Г., Хузин Ф.Ш., Валиев Р.Р., Хазиев А.И. Хозяйство и материальная культура населения Казанского ханства // Позднее средневековье (середина XV–XVII вв.) / Археология Волго-Уралья. Т. 7 / Под общ. ред. А.Г. Ситдикова; отв. ред. Ф.Ш. Хузин. Казань: АН РТ, 2022. С. 127–162.

Ситдиков А.Г., Хузин Ф.Ш., Сивицкий М.В. Мавзолей казанских ханов // Позднее средневековье (середина XV–XVII вв.) / Археология Волго-Уралья. Т. 7 / Под общ. ред. А.Г. Ситдикова; отв. ред. Ф.Ш. Хузин. Казань: АН РТ, 2022. С. 62–90.

Старков А.С., Ситдиков А.Г. Каменные модели церквей второй половины XVI – второй половины XVII в. из раскопок Свияжска // Московская Русь: археология, история, архитектура. К 75-летию Леонида Андреевича Беляева / Отв. ред. И.И. Елкина; составители О.Н. Глазунова, Д.Г. Давиденко. М.: ИА РАН, 2023. С. 143–150.

Степанов О.В., Бугарчев А.И. Находки монет южной чеканки XV в. в Волжско-Камском регионе // Туган Җир – Родной Край. 2023. № 2. С. 92–95.

Степанов О.В., Купцов А.Е., Бугарчев А.И. Джучидские монеты XV в. из Лаишевского района Республики Татарстан (предварительное сообщение) // Нумизматические чтения Государственного Исторического музея 2022 года. К 150-летию Государственного исторического музея. (г. Москва, 22 и 23 ноября 2022 г.) Материалы докладов и сообщений / Отв. ред. В.В. Захаров. М.: ГИМ, 2022. С. 85–91.

Степанов О.В., Файзрахманов П.Х., Бугарчев А.И. О надчеканке «Хан» на ордынских пулах из Иски-Казани (Татарстан) // Российский конгресс по нумизматике (Москва, 9–10 июня 2022 г.) / Отв. ред.: А.Н. Алексеев. М.: Наука, 2023. С. 243–245.

Файзрахманов П.Х., Бугарчев А.И., Степанов О.В. О джучидских монетах XV в. из с. Шапши (Татарстан) // Двадцать вторая Всероссийская Нумизматическая конференция. Смоленск 22-26 мая 2023 г. Тезисы докладов и сообщений / Ред. П.Г. Гайдуков и др. Смоленск, 2023. С. 95–98.

Фахрутдинов И.Р., Хамзин Р.Н. Археологические исследования в Тетюшском районе Республики Татарстан // Археологические открытия. 2020 г. / Отв.ред. Н.В. Лопатин. М.: ИА РАН, 2022. С. 299–300.

Федан П.В., Садриев Н.Р. Височное украшение Танкеевского могильника (технологический аспект) // Документ в социокультурном пространстве: теории и цифровые трансформации: Материалы VI Международной научно-практической конференции (Казань, 18 мая 2023 года) / Науч. ред.: Л.Е. Савич, А.Р. Мансурова; сост. Г.В. Матвеева, Ю.Н. Галковская. Казань: КазГИК, 2023. С. 294–298.

Халиков Н.А., Хузин Ф.Ш., Асылгараева Г.Ш. Сельское хозяйство: земледелие, животноводство // Средние века (VIII – начало XIII вв.). Волжская Болгария. Финно-угорский мир. Кочевники Восточной Европы / Археология Волго-Уралья. Т. 5 / Под общ. ред. А.Г. Ситдикова; отв. ред. Ф.Ш. Хузин, Т.Б. Никитина. Казань: АН РТ, 2022. С. 431–444.

Хамзин Р.Н. Археологические памятники эпохи Улуса Джучи (Золотой Орды) в Предволжье // Средние века (вторая треть XIII первая половина XV вв.) Эпоха Золотой Орды (Улуса Джучи) / Археология Волго-Уралья. Т. 6 / Под общ. ред. А.Г. Ситдикова; отв. ред. В.С. Баранов. Казань: АН РТ, 2022. С. 352–358.

Хамзин Р.Н., Валиев Р.Р., Лыганов А.В., Галимова М.Ш., Михайлов Е.П., Мясников Н.С., Григорьев В.Ю., Сивова Л.В. Археологические разведки в бассейне р. Свияги в 2022 г. // Пензенский археологический сборник. Вып. 6 / Отв. ред. Г.Н. Белорыбкин. Пенза: Ин-т регионального развития Пензенской области, 2023. С. 260–267.

Хамидуллин М.Р., Мухаметшин Р.Р. , Ямалетдинов И.И. Интеграция модуля работы с фольклорными материалами в онлайн-ГИС «Культурное наследие Татарстана и татарского народа» // Международный форум KAZAN DIGITAL WEEK – 2023: Сборник материалов, Казань, 20–22 сентября 2023 года. Кн. 1. / Сост. Р.Ш. Ахмадиева, Р.Н. Минниханов. Под общ. ред. Р.Н. Минниханова. Казань: Научный центр безопасности жизнедеятельности, 2023. С. 1133–1139.

Храмченкова Р.Х., Абдуллин Х.М., Ситдиков А.Г., Каплан П.Ю. Междисциплинарное исследование стеклянных находок с территории Казанского стекольного завода (18-19 вв., Россия) // Поиск длиною в жизнь: к 90-летию Юлии Леонидовны Щаповой / Труды исторического факультета МГУ. Вып. 214. Сер. II: Исторические исследования. 145 / Отв. ред. Е.К. Столярова. М.: ИНФРА-М, 2022. С. 360–366.

Храмченкова Р.Х., Бахматова В.Н., Ситдиков А.Г. Археометрические исследования сфероконических сосудов из раскопа СС Болгарского городища: местное производство и алхимическое назначение? // Stratum Plus. Археология и культурная антропология. 2022. № 5. С. 163–175.

Хузин В.Ш., Баранов В.С., Ситдиков А.Г. Домонгольский Болгар // Средние века (VIII – начало XIII вв.). Волжская Болгария. Финно-угорский мир. Кочевники Восточной Европы / Археология Волго-Уралья. Т. 5 / Под общ. ред. А.Г. Ситдикова; отв. ред. Ф.Ш. Хузин, Т.Б. Никитина. Казань: АН РТ, 2022. С. 256–267.

Хузин Ф.Ш. Борынгы бабаларыбыз нинди телдә сөйләшкән? Профессор Марсель Бакировның “Тайны происхождения наших предков: историко-лингвистическое исследование” дигән китабын укып чыккач туган фикерләр // Фәнни Татарстан. 2023. № 1. Б. 164–173.

Хузин Ф.Ш. Ислам и урбанизация Волжской Булгарии // Вестник Набережночелнинского государственного педагогического университета. 2022. № 5 (40). С. 43–46.

Хузин Ф.Ш. О некоторых проблемах археологии домонгольской Булгарии в трудах Н.А. Мажитова // Кочевой мир Центральной Евразии в древности и средневековье. (II–III Мажитовские чтения). Материалы Междунар. науч.- практич. конф. / Отв. ред. Д.А. Гайнуллин. Уфа: ГБУ НПЦ РБ, 2023. С. 273–281.

Хузин Ф.Ш. От языческого искусства ранних булгар до высокого искусства Золотой Орды и Казанского ханства (вместо предисловия) // Валеева Д.К. Средневековое искусство булгаро-татар. Казань: Татар. кн. изд-во, 2023. С. 3–8.

Хузин Ф.Ш. Предисловие // Кривошеева Т.Н., Хисамова Д.Д. Скульптура Татарстана. Казань: Татар. кн. изд-во, 2023. С. 3–4.

Хузин Ф.Ш. Торговые связи Волжской Булгарии с Северо-Восточной Русью // Московия: рождение двуглавого орла / Под ред. Р.Р. Аббясова. М.: Изд. дом “Читай”, 2022. С. 33–50.

Хузин Ф.Ш., Акынджы М. Ранний ислам в Волжской Булгарии в исследованиях Е.А. Халиковой и А.Х. Халикова (1100-летию официального принятия ислама булгарскими предками поволжских татар) // Археология Евразийских степей. 2022. № 5. С. 8–18.

Чижевский А.А., Галимова М.Ш. Каменные наконечники стрел ананьинской культурно-исторической области // Археология Евразийских степей. 2023. № 2. С. 107–129.

Чижевский А.А., Лыганов А.В., Храмченкова Р.Х. Образ головы хищной птицы в Ананьинской культурно-исторической области // Поволжская Археология. 2023. № 1 (43). С. 141–168.

Чижевский А.А., Ситдиков А.Г., Хисяметдинова А.А., Сайфутдинова Г.М. Ананьинское поселение на Кремлевском мысу г. Казани // Археология Евразийских степей. 2023. № 2. С. 182–195.

Шипилов А.В. Культурно-хронологические комплексы Березовогривского I поселения в Нижнем Прикамье // Археология Евразийских степей. 2023. № 4. С. 266–279.

Шипилов А.В. Материалы эпохи палеометалла Кузькинской VII стоянки // Археология Евразийских степей. 2023. № 2. С. 64–71.

Bakirov, B.; Smirnova, V.; Kichanov, S.; Shaykhutdinova, E.; Murashev, M.; Kozlenko, D.; Sitdikov, A. Structural Features of the Fragments from Cast Iron Cauldrons of the Medieval Golden Horde: Neutron Tomography Data // Journal of Imaging. 2023. No 9. P. 97. DOI: https://doi.org/10.3390/jimaging9050097 (Scopus).

Cosimo Posth, He Yu, Ayshin Ghalichi, Hélène Rougier, Isabelle Crevecoeur, Yilei Huang, Harald Ringbauer, Adam B. Rohrlach, Kathrin Nägele, Vanessa Villalba-Mouco, Rita Radzeviciute, Tiago Ferraz, Alexander Stoessel, Rezeda Tukhbatova, Dorothée G. Drucker, Martina Lari, Alessandra Modi, Tina Saupe, Christiana L. Scheib, Giulio Catalano, Luca Pagani, Sahra Talamo, Helen Fewlass, Laurent Klaric, André Morala, Mathieu Rué, Stéphane Madelaine, Laurent Crépin, Jean-Baptiste Caverne, Emmy Bocaege, Stefano Ricci, Francesco Boschin, Priscilla Bayle, Bruno Maureille, Foni Le Brun-Ricalens, Jean-Guillaume Bordes, Gregorio Oxilia, Eugenio Bortolini, Olivier Bignon-Lau, Grégory Debout, Michel Orliac, Antoine Zazzo, Vitale Sparacello, Elisabetta Starnini, Luca Sineo, Johannes van der Plicht, Laure Pecqueur, Gildas Merceron, Géraldine Garcia, Jean-Michel Leuvrey, Coralie Bay Garcia, Asier Gómez-Olivencia, Marta Połtowicz-Bobak, Dariusz Bobak, Mona Le Luyer, Paul Storm, Claudia Hoffmann, Jacek Kabaciński, Tatiana Filimonova, Svetlana Shnaider, Natalia Berezina, Borja González-Rabanal, Manuel R. González Morales, Ana B. Marín-Arroyo, Belén López, Carmen Alonso-Llamazares, Annamaria Ronchitelli, Caroline Polet, Ivan Jadin, Nicolas Cauwe, Joaquim Soler, Neus Coromina, Isaac Rufí, Richard Cottiaux, Geoffrey Clark, Lawrence G. Straus, Marie-Anne Julien, Silvia Renhart, Dorothea Talaa, Stefano Benazzi, Matteo Romandini, Luc Amkreutz, Hervé Bocherens, Christoph Wissing, Sébastien Villotte, Javier Fernández-López de Pablo, Magdalena Gómez-Puche, Marco Aurelio Esquembre-Bebia, Pierre Bodu, Liesbeth Smits, Bénédicte Souffi, Rimantas Jankauskas, Justina Kozakaitė, Christophe Cupillard, Hartmut Benthien, Kurt Wehrberger, Ralf W. Schmitz, Susanne C. Feine, Tim Schüler, Corinne Thevenet, Dan Grigorescu, Friedrich Lüth, Andreas Kotula, Henny Piezonka, Franz Schopper, Jiří Svoboda, Sandra Sázelová, Andrey Chizhevsky, Aleksandr Khokhlov, Nicholas J. Conard, Frédérique Valentin, Katerina Harvati, Patrick Semal, Bettina Jungklaus, Alexander Suvorov, Rick Schulting, Vyacheslav Moiseyev, Kristiina Mannermaa, Alexandra Buzhilova, Thomas Terberger, David Caramelli, Eveline Altena, Wolfgang Haak, Johannes Krause Palaeogenomics of Upper Palaeolithic to Neolithic European hunter-gatherers // Nature. 01.03. 2023. Vol. 615. Доступно по URL: https://www.nature.com/articles/s41586-023-05726-0. С. 117–126.

Kazakov E.P. Ninth- and tenth-century Volga Bulgar trade // Muslims on the Volga in the Viking Age. In the Footsteps of Ibn Fadlan. London - New York - Oxford - New Delhi - Sydney: I.B. Tauris / Bloomsbury Publishing, 2023. P. 299 –313.

Khramchenkova R.Kh., Kolchugin A.N., Sitdikov A.G., Kaplan P.Yu. Archaeometric Research of Building Materials of Medieval Stone Structures of the Bolgar Settlement // Springer Proceedings in Earth and Environmental Sciencesthis link is disabled. 2023. Pp. 111–125.

ЛИТЕРАТУРА

Айтуганова Н.Л., Ситдиков А.Г., Вязов Л.А., Макарова Е.М. О работе III Международной археологической школы // Поволжская археология. 2016. № 4 (18). С. 334–339.

Баранов В.С. Целостность археологических коллекций в музейном хранении: эффект «распредмечивания // Археология Евразийских степей. 2019. № 5. С. 66–74.

Бездудный В.Г., Вафина Г.Х., Мирсияпов И.Ю., Овечкина Л.В., Пигарёв Е.М., Ситдиков А.Г. Предварительные итоги исследований неконтактными методами Лапасского комплекса мавзолеев // Археология Евразийских степей. 2022. № 3. С. 314–325.

Бердникова Н.Е. Археологические объекты, коллекции и проблемы хранения // Известия Иркутского государственного университета. Серия «Геоархеология. Этнология. Антропология». 2014. Т. 10. С. 94–109.

Бочаров С.Г., Асылгараева Г.Ш. Об основных итогах научной деятельности Института археологии им. А.Х. Халикова Академии наук Татарстана в 2018 году // Поволжская археология. 2019. № 1 (27). С. 208–228.

Бочаров С.Г., Ситдиков А.Г. Исследования гончарного производства у Галанского озера Болгарского городища / Материалы и исследования по археологии Великого Болгара. Т. 3. Казань: АН РТ, 2023. 184 с.

Бочаров С.Г., Ситдиков А.Г., Асылгараева Г.Ш. Общие сведения о научной деятельности Института археологии им. А.Х. Халикова Академии наук Татарстана в 2019 году // Поволжская археология. 2020. № 1 (31). С. 196–216.

Валеев Р.М., Ситдиков А.Г., Хайрутдинов Р.Р. Болгарский историко-археологический комплекс. Т. 1. Болгар – объект всемирного наследия ЮНЕСКО. Казань: Главдизайн, 2016. 400 с.

Валеев Р.М., Ситдиков А.Г., Хайрутдинов Р.Р., Рудольф Б., Персова С.Г., Шульгин П.М. Болгарский историко-археологический комплекс. Т. 2. Управление объектами Всемирного культурного и природного наследия: Болгарский историко-археологический комплекс. Культурный ландшафт Болгарского историко-археологического комплекса (с приложениями). Казань: Главдизайн, 2016. 508 с.

Валеев Р.М., Ситдиков А.Г., Хайрутдинов Р.Р., Персова С.Г., Силкин А.Н., Фролова С.А., Забирова Ф.М., Шульгин П.М., Штеле О.Е. Успенский собор острова-града Свияжск в мировом культурном наследии. Т. 1. Казань: Главдизайн, 2016. 356 с.

Валеев Р.М., Таюрский Д.А., Ситдиков А.Г., Хайрутдинов Р.Р., Валеева-Хакимова Р.Р., Персова С.Г., Надырова Х.Г. Астрономические обсерватории Казанского федерального университета: изучение и сохранение. Т. 1. Казань: ООО «Мастер-Граф», 2022а. 400 с.

Валеев Р.М., Таюрский Д.А., Ситдиков А.Г., Хайрутдинов Р.Р., Валеева-Хакимова Р.Р. Астрономические обсерватории Казанского федерального университета: План управления объектом. Т. 2. Казань: ООО «Мастер-Граф», 2022б. 200 с.

Валеев Р.М., Хайрутдинов Р.Р., Ситдиков А.Г., Валеева-Хакимова Р.Р. Атрибуты выдающейся универсальной ценности Астрономических обсерваторий Казанского университета // Наследие и современность. 2021. Т. 4. № 3. С. 328–342.

Валеева В.А., Баранов В.С. Об этапах формирования информационного поля археологических предметов // Документ в социокультурном пространстве: теории и цифровые трансформации. Материалы VI Международной научно-практической конференции (г. Казань, 18 мая 2023 г.). Казань: КазГИК, 2023. С. 195–201.

Валиев Р.Р., Воробьева Е.Е., Сарыбаев М.К., Саттаров Р.Р., Ситдиков А.Г. Опыт международного сотрудничества Института археологии им. А.Х. Халикова АН РТ с научными организациями Узбекистана в 2022–2023 г. // Археология Евразийских степей. 2023. № 6. С. 358–377.

Вопросы археологии Поволжья. Вып. 10 / Отв.ред. М.А. Турецкий, В.Н. Мышкин. Самара: СГСПУ, 2023. 268 с.

Воробьева Е.Е., Голубева Е.Н. Международная археологическая школа и ее место в патриотическом воспитании студенческой молодежи // Актуальные вопросы археологии, этнографии и истории: (к 30-летию основания кафедры археологии, этнографии и региональной истории) / Ред. О.Н. Широков, О.Г. Вязова, Н.А. Петров, М.И. Федулов. Чебоксары: Среда, 2019а. С. 95–99.

Воробьева Е.Е., Голубева Е.Н. О работе VI Международной археологической школы // Археология Евразийских степей. 2019б. № 5. С. 99–112.

Ганбат Н., Ситдиков А.Г., Измайлов И.Л., Улзийбаяр С., Батсурэн Б., Беляев А.В., Очир Б. Археологические исследования фортификации северной цитадели городища Бийбулаг (средневековый Уйгурский город Байбалык): Предварительные Итоги // Археология Евразийских степей. 2020. № 6. С. 179–192.

Голубева Е.Н., Галимова М.Ш., Бахматова В.Н. Экспериментально-трасологическое исследование каменных подвесок из энеолитических погребений в устье Камы // Поволжская археология. 2022. № 3 (41). С. 107–119.

Дороничева Е.В., Поплевко Г.Н., Иванов В.В. Организация жилого пространства и хозяйственная деятельность на среднепалеолитической стоянке в гроте Сарадж-Чуко (по материалам слоя 6В) // Поволжская археология. 2021. № 3 (37). С. 70–84.

Древние культуры Монголии, Байкальской и Южной Сибири и Северного Китая: Материалы XII Международной научной конференции (25–30 сентября 2023 года, г. Иркутск) / Отв. ред. Д.Н. Лохов, Е.А. Липнина. Иркутск: ИГ СО РАН, 2023. 259 с.

Зеленеев Ю.А., Пигарев Е.М., Сивицкий М.В., Ситдиков А.Г., Сарыбаев М.К. Строительные материалы мавзолея № 1 Ханского некрополя у пос. Лапас (предварительный Анализ) // Поволжская археология. 2023. № 4 (46). С. 8–20.

Каменный век / Археология Волго-Уралья. Т. 1 / Под общ ред. А.Г. Ситдикова, отв. ред. М.Ш. Галимова. Казань: ИА АН РТ, 2021. 444 с.

Кольченко В.А., Бездудный В.Г., Тулуш Д.К., Ситдиков А.Г. Геофизические Исследования Средневековых городов Чуйской долины в 2021 г. // Археология Евразийских степей. 2022. № 6. С. 37–58.

Кубанкин Д.А. Золотоордынский город Укек по данным археологических исследований 2005–2021 гг. // Археология Евразийских степей. 2022. № 3. С. 264–271.

Мухаметшин Д.Г. Татарские эпиграфические памятники. Материалы Дрожжановского, Кайбицкого и Зеленодольского районов Республики Татарстан / Татарские эпиграфические памятники. Вып. 2. Казань: Фэн, 2023. 200 с.

Мухаметшин Д.Г., Насыров Р.Г. Татарские эпиграфические памятники. Эпиграфические материалы Первого татарского кладбища города Чистополь / Татарские эпиграфические памятники. Вып. 1. Казань: Фэн, 2023. 282 с. (Электронный каталог: 468 с.)

Мухаметшин Р.Р. Асылгараева Г.Ш. Сравнительный анализ наукометрических показателей журнала "Поволжская археология" // Научные и технические библиотеки. 2021. № 4. С. 73–92.

Пигарёв Е.М., Ситдиков А.Г. Мавзолейный комплекс к с. Лапас Астраханской Области (из полевого дневника В.В. Дворниченко) // Поволжская археология. 2023. № 2 (44). С. 209–220.

Позднее средневековье (середина XV–XVII вв.) / Археология Волго-Уралья. Т. 7 / под общ. ред. А.Г. Ситдикова; отв. ред. Ф.Ш. Хузин. Казань: АН РТ, 2022. 532 с.

Ранний железный век / Археология Волго-Уралья. Т. 3 / Под общ ред. А.Г. Ситдикова, отв. ред. А.А. Чижевский. Казань: ИА АН РТ, 2021. 676 с.

Ситдиков А.Г., Вязов Л.А., Макарова Е.М. О работе Международной полевой археологической школы в Болгаре (18-31 августа 2014г.) // Поволжская археология. 2014. № 3 (9). С. 294–303.

Ситдиков А.Г., Вязов Л.А., Макарова Е.М. О работе II Международной полевой Археологической школы // Поволжская археология. 2015. № 3 (13). С. 264–267.

Ситдиков А.Г., Дроздова Г.И, Саттаров Р.Р. От редакции // Халиков А.Х. Великая Венгрия между Волгой и Уралом / Археология евразийских степей. Вып. 27. Воронеж: АЛЕКС ПРИНТ, 2022. С. 5–7.

Ситдиков А.Г., Измайлов И.Л., Ганбат Н., Улзийбаяр С., Батсурэн Б. Археологическое изучение уйгурского городища Бийбулаг в Монголии в 2018-2019 гг.: предварительное сообщение // Кочевые империи Евразии в свете археологических и междисциплинарных исследований: сб. науч. ст. IV Международного конгресса средневековой археологии евразийских степей, посвященного 100-летию российской академической археологии (Улан-Удэ, 16–21 сентября 2019 г.). В 2 кн. Кн. 1 / Отв. ред. Б.В. Базаров, Н.Н. Крадин. Улан-Удэ: БНЦ СО РАН, 2019. С. 63–64.

Ситдиков А.Г., Каримов И.Р. Об основных итогах научной деятельности Института археологии им. А.Х. Халикова Академии наук Республики Татарстан в 2015 г. // Поволжская археология. 2016. № 1 (15). С. 276–290.

Ситдиков А.Г., Каримов И.Р. Об основных итогах научной деятельности Института археологии им. А.Х. Халикова Академии Наук Татарстана в 2016 году // Поволжская археология. 2017. № 2 (20). С. 330–343.

Ситдиков А.Г., Каримов И.Р., Асылгараева Г.Ш. Об основных итогах научной деятельности Института археологии им. А.Х. Халикова Академии Наук Татарстана в 2017 году // Поволжская археология. 2018. № 1 (23). С. 342–354.

Ситдиков А.Г., Мухаметшин Р.Р., Хузин Ф.Ш. Журнал «Поволжская археология»: становление и его место в международном научном пространстве // Археология Казахстана. 2023. № 1 (19). С. 58–67.

Ситдиков А.Г., Сайфутдинова Г.М., Мухаметшин Р.Р. Интеграция результатов исследований проекта «Засечные линии» в геопортал Российского исторического общества // Международный форум KAZAN DIGITAL WEEK – 2023: Сборник материалов, Казань, 20–22 сентября 2023 года. Кн. 1 / Сост.

Р.Ш. Ахмадиева, Р.Н. Минниханов. Под общей ред. Р.Н. Минниханова. Казань: Научный центр безопасности жизнедеятельности, 2023. С. 1117–1121.

Ситдиков А.Г., Саттаров Р.Р. От редакции // Белорыбкин Г.Н., Измайлов И.Л., Мельниченко О.В., Осипова Т.В., Павлихин А.В., Халиков А.Х. Армиевский курганно-грунтовый могильник / Археология евразийских степей. Вып. 28. Воронеж: АЛЕКС ПРИНТ, 2022. С. 5–6.

Ситдиков А.Г., Саттаров Р.Р., Асылгараева Г.Ш. Общие сведения о научной деятельности Института археологии имени А.Х. Халикова Академии наук Республики Татарстан в 2020 году // Археология Евразийских степей. 2021. № 1. С. 119–129.

Ситдиков А.Г., Саттаров Р.Р., Асылгараева Г.Ш. Общие сведения о научной деятельности Института археологии имени А.Х. Халикова Академии наук Республики Татарстана в 2021 году // Археология Евразийских степей. 2022. № 1. С. 237–255.

Ситдиков А.Г., Старков А.С. Музей археологического дерева «Татарская слободка». Казань: Мастер-Граф, 2022. 500 с.

Ситдиков А.Г., Шакиров З.Г., Каримов И.Р. Об основных итогах научной деятельности Института археологии им. А.Х. Халикова Академии наук Татарстана в 2014 году // Поволжская археология. 2015. № 1 (11). С. 241–259.

Скакун Н.Н., Плиссон Х., Галимова М.Ш., Жилин М.Г., Эредиа Х., Павлик А., Терехина В.В., Савченко С.Н., Ахметгалеева Н.Б., Матева Б., Мартинез Фернандез Г., Афонсо Марреро Х.А., Хоу Я.М. Значение экспериментально-трасологических исследований для изучения древних костяных изделий // Археология Евразийских степей. 2017. № 2. С. 295–311.

Скакун Н.Н., Терехина В.В., Эредиа Х., Днепровский К.А., Сухорукова Е.С., Агаханова В.А. Мужские сланцевые шлифованные ножи древнеберинговоморской культуры и технология их изготовления (по материалам Эквенского могильника и этнографическим данным) // Поволжская археология. 2023. № 1 (43). С. 220–234.

Средние века (VIII – начало XIII вв.). Волжская Болгария. Финно-угорский мир. Кочевники Восточной Европы / Археология Волго-Уралья. Т. 5 / под общ. ред. А.Г. Ситдикова; отв. ред. Ф.Ш. Хузин, Т.Б. Никитина. Казань: АН РТ, 2022. 888 с.

Средние века (вторая треть XIII – первая половина XV вв.). Эпоха Золотой Орды (Улуса Джучи) / Археология Волго-Уралья. Т. 6 / под общ. ред. А.Г. Ситдикова; отв. ред. В.С. Баранов. Казань: АН РТ, 2022. 936 с.

Успенский собор. Изучение и сохранение. Т.2 / Под ред. Р.М. Валеева, А.Г. Ситдикова, Р.Р. Хайрутдинова. Казань: ООО «Главдизайн», 2016. 252 с.

Халиков А.Х. Великая Венгрия между Волгой и Уралом / Археология евразийских степей. Вып. 27. Воронеж: АЛЕКС ПРИНТ, 2022. 160 с.

Хамидуллин М.Р., Мухаметшин Р.Р., Ямалтдинов И.И. Интеграция модуля работы с фольклорными материалами в онлайн-ГИС «Культурное наследие Татарстана и татарского народа» // Международный форум KAZAN DIGITAL WEEK - 2023: Сборник материалов, Казань, 20–22 сентября 2023 года / Сост. Р.Ш. Ахмадиева, Р.Н. Минниханов. Под общей ред. Р.Н. Минниханова. Казань: Научный центр безопасности жизнедеятельности, 2023. С. 1133–1139.

Энеолит и бронзовый век / Археология Волго-Уралья. Т. 2 / Под общ ред. А.Г. Ситдикова, отв. ред. А.А. Чижевский. Казань: ИА АН РТ, 2021. 728 с.

Эпоха Великого переселения народов / Археология Волго-Уралья. Т. 4. / Под общ. ред. А.Г. Ситдикова; отв. ред. Р.Д. Голдина. Казань: АН РТ, 2022. 700 с.

Информация об авторах:

Ситдиков Айрат Габитович, академик Академии наук РТ, доктор исторических наук, декан, Казанский (Приволжский) федеральный университет (г. Казань, Россия), начальник, Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (г. Казань, Россия); sitdikov_a@mail.ru

Саттаров Рузиль Раильевич, кандидат исторических наук, доцент, Казанский (Приволжский) федеральный университет (г. Казань, Россия), заместитель директора по научной работе, Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (г. Казань, Россия); sattarov.rr@rambler.ru

REFERENCES

Aituganova, N. L., Sitdikov, A. G., Vyazov, L. A., Makarova, E. M. 2016. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 18 (4), 334–339 (in Russian).

Baranov, V. S. 2019. In *Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 5, 66–74. (in Russian).

Bezdudniy, V. G., Vafina, G. Kh., Mirsiyapov, I. Yu., Ovechkina, L. V., Pigarev, E. M., Sitdikov, A. G. 2022. In *Arkheologiya evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 3, 314–325 (in Russian).

Berdnikova, N. E. 2014. In *Izvestiia Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta (Proceedings of Irkutsk State University*). Series: «Geoarkheologiia. Etnologiia. Antropologiia (Geoarchaeology. Ethnology. Anthropology) 10, 94–109 (in Russian).

Bocharov, S. G., Asylgaraeva, G. Sh. 2019. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 27 (1), 334–339 (in Russian).

Bocharov, S. G., Sitdikov, A. G. 2023. *Issledovaniya goncharnogo proizvodstva u Galanskogo ozera Bolgarskogo gorodishcha (Studies of pottery production at Lake Galanka of the Bolgar ancient settlement).* Series: Materialy i issledovaniya po arkheologii Velikogo Bolgara (Materials and research on the archaeology of the Great Bolgar) 3. Kazan: Tatarstan Academy of Sciences (in Russian).

Bocharov, S. G., Sitdikov, A. G., Asylgaraeva, G. Sh. 2020. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 31 (1), 196–216 (in Russian).

Valeev, R. M., Sitdikov, A. G., Khairutdinov, R. R. 2016. *Bolgarskii istoriko-arkheologicheskii kompleks. T. 1. Bolgar – ob"ekt vsemirnogo naslediia UNESKO (Bolgar Historical and Archaeological Complex. Vol. 1. Болгар - UNESCO World Heritage Site)*. Kazan: "Glavdizain" Publ. (in Russian).

Valeev, R. M., Sitdikov, A. G., Khairutdinov, R. R., Rudol'f, B., Persova, S. G., Shul'gin, P. M. 2016. *Bolgarskii istorikoarkheologicheskii kompleks. T. 2. Upravlenie ob"ektami Vsemirnogo kul'turnogo i prirodnogo naslediia: Bolgarskii istoriko-arkheologicheskii kompleks. Kul'turnyi landshaft Bolgarskogo istoriko-arkheologicheskogo kompleksa (s prilozheniiami) (Bolgar Historical and Archaeological Complex. Vol. 2. Management of World Cultural and Natural Heritage Sites: Bolgar Historical and Archaeological Complex. Cultural Landscape of Bolgar Historical and Archaeological Complex (with enclosures)).* Kazan: "Glavdizain" Publ. (in Russian).

Valeev, R. M., Sitdikov, A. G., Khairutdinov, R. R., Persova, S. G., Silkin, A. N., Frolova, S. A., Zabirova, F. M., Shul'gin, P. M., Shtele, O. E. 2016. *Uspenskiy sobor ostrova-grada Sviyazhsk v mirovom kul'turnom nasledii (The (Uspensky) Assumption Cathedral in Sviyazhsk in the world cultural heritage)* 1. Kazan: "Glavdizayn" Publ. (in Russian).

Valeev, R. M., Tayursky, D. A., Sitdikov, A. G., Khairutdinov, R. R., Valeeva-Khakimova, R. R., Persova, S. G., Nadyrova, Kh. G. 2022. *Astronomicheskie observatorii Kazanskogo federal'nogo universiteta: izuchenie i sokhranenie (Astronomical observatories of Kazan Federal University: study and preservation)* 1. Kazan: "Master-Graf" Publ. (in Russian).

Valeev, R. M., Tayursky, D. A., Sitdikov, A. G., Khairutdinov, R. R., Valeeva-Khakimova, R. R. 2022. *Astronomicheskie observatorii Kazanskogo federal'nogo universiteta: Plan upravleniya ob"ektom (Astronomical observatories of Kazan Federal University: facility management plan)* 2. Kazan: "Master-Graf" Publ. (in Russian).

Valeev, R. R., Khairutdinov, R. R., Sitdikov, A. G., Valeeva-Khakimova, R. R. 2021. *Nasledie i sovremennost' (Heritage and Modern Times)* 4 (3), 328–342 (in Russian).

Valeeva, V. A., Baranov, V. S. 2023. In *Dokument v sotsiokul'turnom prostranstve: teorii i tsifrovye transformatsii. Materialy VI Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (g. Kazan', 18 maya 2023 g.) (A document in the social and cultural space: theories and digital transformations. Proceedings of the VI International scientific and practical conference (Kazan, May 18, 2023)).*Kazan: Kazan State Institute of Culture, 195–201 (in Russian).

Valiev, R. R., Vorobeva, E. E., Sarybaev, M. K., Sattarov, R. R., Sitdikov, A. G. 2023. In *Arkheologiya evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 6, 358–377 (in Russian).

Turetsky, M. A., Myshkin, V. N. 2023. (eds.). *Voprosy arkheologii Povolzh'ia (Issues of Archaeology of the Volga Region)* 10. Samara: Samara State Pedagogical University (in Russian).

Vorobeva, E. E., Golubeva, E. N. 2019. In Shirokov, O. N., Vyazova, O. G., Petrova, N. A., Fedulov, M. I. (eds.). *Aktual'nye voprosy arkheologii, etnografii i istorii: (k 30-letiiu osnovaniia kafedry arkheologii, etno-*

grafii i regional'noi istorii) (Current Issues of Archaeology, Ethnography and History: (Dedicated to the 30th Anniversary of the Department of Archaeology, Ethnography and Regional History)). Cheboksary: "Sreda" Publ., 95–99 (in Russian).

Vorobeva, E. E., Golubeva, E. N. 2019. In *Arkheologiya evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 5, 99–112 (in Russian).

Ganbat, N., Sitdikov, A. G., Izmailov, I. L., Ulzeibayar, S., Batsuren, B., Belyaev, A. V., Ochir, B. 2020. In *Arkheologiya evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 6, 179–192 (in Russian).

Golubeva, E. N., Galimova, M. Sh., Bakhmatova, V. N. 2022. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 41 (3), 107–119 (in Russian).

Doronicheva, E. V., Poplevko, G. N., Ivanov, V. V. 2021. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 37 (3), 70–84 (in Russian).

Lokhov, D. N., Lipnina, E. A. (eds.). 2023. *Drevnie kul'tury Mongolii, Baykal'skoy i Yuzhnoy Sibiri i Severnogo Kitaya: Materialy XII Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii (25–30 sentyabrya 2023 goda, g. Irkutsk) (Ancient cultures of Mongolia, Baikal and Southern Siberia and Northern China: Proceedings of the XII International scientific conference (September 25-30, 2023, Irkutsk)).*Irkutsk: V.B. Sochava Institute of Geography SB RAS (in Russian).

Zeleneev, Yu., A., Pigarev, E. M., Sivitsky, M. V., Sitdikov, A. G., Sarybaev, M. K. 2023. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 46 (4), 8–20 (in Russian).

Galimova, M. Sh. (ed.). 2021. *Kamennyi vek (Stone Age)*. Series: Arkheologiia Volgo-Uralia (Archaeology of the Volga-Urals) Vol. 1. Kazan: Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences (in Russian).

Kolchenko, V. A., Bezdudniy, V. G., Tulush, D. K., Sitdikov, A. G. 2022. In *Arkheologiya evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 6, 37–58 (in Russian).

Kubankin, D. A. 2022. In *Arkheologiya evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 3, 264–271 (in Russian).

Mukhametsin, D. G. 2023. *Tatarskie epigraficheskie pamyatniki. Materialy Drozhzhanovskogo, Kaybitskogo i Zelenodol'skogo rayonov Respubliki Tatarstan (Tatar epigraphic sites. Materials of the Drozhzhanoye, Kaibitsy and Zelenodolsk districts of the Republic of Tatarstan).* Series: Tatarskie epigraficheskie pamyatniki (Tatar epigraphic sites) 2. Kazan: "Fen" Publ. (in Russian).

Mukhametsin, D. G., Nasyrov, R. G. 2023. *Tatarskie epigraficheskie pamyatniki. Epigraficheskie materialy Pervogo tatarskogo kladbishcha goroda Chistopol' (Tatar epigraphic sites. Epigraphic materials of the First Tatar cemetery of Chistopol).* Series: Tatarskie epigraficheskie pamyatniki (Tatar epigraphic sites) 1. Kazan: "Fen" Publ. (in Russian).

Mukhametsin, R. R., Asylgaraeva, G. Sh. 2021. In *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki (Scientific and Technical Libraries)* 4, 73–92 (in Russian).

Pigarev, E. M., Sitdikov, A. G. 2023. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 44 (2), 209–220 (in Russian).

Sitdikov, A. G., Khuzin, F. Sh. (eds.). 2022. *Pozdnee srednevekov'e (seredina XV–XVII vv.) (Late Middle Ages (mid XV–XVII centuries))*. Series: Arkheologiia Volgo-Uralia (Archaeology of the Volga-Urals) Vol. 7. Kazan: Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences (in Russian).

Sitdikov, A. G., Chizhevsky, A.A. (eds.). 2021. *Rannii zheleznyi vek (Early Iron Age).* Series: Arkheologiia Volgo-Uralia (Archaeology of the Volga-Urals) Vol. 3. Kazan: Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences (in Russian).

Sitdikov, A. G., Vyazov, L. A., Makarova, E. M. 2014. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 9 (3), 294–303 (in Russian).

Sitdikov, A. G., Vyazov, L. A., Makarova, E. M. 2015. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 13 (3), 264–267 (in Russian).

Sitdikov, A. G., Drozdova, G. I., Sattarov, R. R. 2022. In Khalikov, A. Kh. *Velikaya Vengriya mezhdu Volgoy i Uralom (Magna Hungaria between the Volga and the Urals).* Series: Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes) 27. Voronezh: "ALEKS PRINT" Publ., 5–7 (in Russian).

Sitdikov, A. G., Izmailov, I. L., Ganbat, N., Ulziybayar, S., Batsuren, B. 2019. In Bazarov, B. V., Kradin, N. N. (eds.). *Kochevye imperii Evrazii v svete arkheologicheskikh i mezhdistsiplinarnykh issledovaniy. V 2, kn.*

Kn. 1 (Nomadic Empires of Eurasia in Archaeological and Interdisciplinary Studies). In two wolumes. Vol. 1. Ulan-Ude: Buryatia Scientific Science Center SB RAS Publ., 63–64 (in Russian).

Sitdikov, A. G., Karimov, I. R. 2016. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 15 (1), 276–290 (in Russian).

Sitdikov, A. G., Karimov, I. R. 2016. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 20 (2), 330–343 (in Russian).

Sitdikov, A. G., Karimov, I. R., Asylgaraeva, G. Sh. 2018. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 23 (1), 342–354 (in Russian).

Sitdikov, A. G., Mukhametshin, R. R., Khuzin, F. Sh. 2023. In *Arkheologiya Kazakhstana (Kazakhstan Archaeology)* 19 (1), 58–67 (in Russian).

Sitdikov, A. G., Saifutdinova, G. M., Mukhametshin, R. R. 2023. In Minnikhanov, R. N., Akhmadieva, R. Sh. (eds.). *Mezhdunarodnyy forum KAZAN DIGITAL WEEK – 2023 (Proceedings of the International Forum KAZAN DIGITAL WEEK – 2023).* Kazan: Scientific Center of Safety Research, 117–1121 (in Russian).

Sitdikov, A. G., Sattarov, R.R. 2022. In Belorybkin, G. N., Izmailov, I. L., Melnichenko, O. V., Osipova, T. V., Pavlikhin, A. V., Khalikov, A. Kh. *Armievskiy kurganno-gruntovyy mogil'nik (Armiyovo barrow and subsoil burial ground).* Series: Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes) 28. Voronezh: "ALEKS PRINT" Publ., 5–6 (in Russian).

Sitdikov, A. G., Sattarov, R.R., Asylgaraeva, G. Sh. 2021. In *Arkheologiya evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 1, 119–129 (in Russian).

Sitdikov, A. G., Sattarov, R.R., Asylgaraeva, G. Sh. 2022. In *Arkheologiya evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 1, 237–255 (in Russian).

Sitdikov, A. G., Starkov, A. S. 2022. *Muzey arkheologicheskogo dereva «Tatarskaya slobodka» (Museum of archaeological wood "Tatarskaya slobodka").*Kazan: "Master-Graf" Publ. (in Russian).

Sitdikov, A. G., Shakirov, Z. G., Karimov, I. R. 2015. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 11 (1), 241–259 (in Russian).

Skakun, N. N., Plisson, H., Galimova, M. Sh., Zhilin, M. G., Heredia, J., Pawlik, A., Terekhina, V. V., Savchenko, S. N., Akhmetgaleeva, N. B., Mateva, B., Martínez Fernández, G., Afonso Marrero, J. A., Hou, Ya. M. 2017. In *Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 2, 295–311 (in Russian).

Skakun, N. N., Terekhina, V. V., Heredia, J., Dneprovskiy, K. A., Sukhorukova, E. S., Agakhanova, V. A. 2023. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 43 (1), 220–234 (in Russian).

Sitdikov, A. G., Khuzin, F. Sh., Nikitina, T. B. (eds.). 2022. *Srednie veka (VIII – nachalo XIII vv.). Volzhskaya Bolgariya. Finno-ugorskiy mir. Kochevniki Vostochnoy Evropy (Middle Ages (VIII – beginning of the XIII centuries). Volga Bolgaria. Finno-Ugric world. Turkic-speaking nomads)*. Series: Arkheologiia Volgo-Uralia (Archaeology of the Volga-Urals) Vol. 5. Kazan: Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences (in Russian).

Sitdikov, A. G., Baranov, V. S. (eds.). 2022. *Srednie veka (vtoraya tret' XIII – pervaya polovina XV vv.). Epokha Zolotoy Ordy (Ulusa Dzhuchi) (Middle Ages (the second third of the XIII – first half of the XV centuries). Juchi Ulus period)*. Series: Arkheologiia Volgo-Uralia (Archaeology of the Volga-Urals) Vol. 6. Kazan: Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences (in Russian).

Valeev, R. M., Sitdikov, A. G., Khairutdinov, R. R. (eds.). 2016. *Uspenskiy sobor. Izuchenie i sokhranenie (The (Uspensky) Assumption Cathedral. Study and preservation)* 2. Kazan: "Glavdizayn" Publ. (in Russian).

Khalikov, A. Kh. 2022. *Velikaya Vengriya mezhdu Volgoy i Uralom (Magna Hungaria between the Volga and the Urals).* Series: Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes) 27. Voronezh: "ALEKS PRINT" Publ. (in Russian).

Khamidullin, M. R., Mukhametshin, R. R., Yamaltdinov, I. I. 2023. In Minnikhanov, R. N., Akhmadieva, R. Sh. (eds.). *Mezhdunarodnyy forum KAZAN DIGITAL WEEK – 2023 (Proceedings of the International Forum KAZAN DIGITAL WEEK – 2023).* Kazan: Scientific Center of Safety Research, 1133–1139 (in Russian).

Sitdikov, A.G., Chizhevsky, A.A. (eds.). 2021. *Eneolit i bronzovyi vek (Eneolithic and Bronze Age)*. Series: Arkheologiia Volgo-Uralia (Archaeology of the Volga-Urals) Vol. 2. Kazan: Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences (in Russian).

Sitdikov, A. G., Goldina, R. D. (eds.). 2022. *Epokha Velikogo pereseleniya narodov (The Great Migration Period)* Series: Arkheologiia Volgo-Uralia (Archaeology of the Volga-Urals) Vol. 4. Kazan: Tatarstan Academy of Sciences (in Russian).

About the Authors:

Sitdikov Airat G. Academician of the Tatarstan Academy of Sciences. Doctor of Historical Sciences. Head of department, Kazan (Volga Region) Federal University. Kremlyovskaya St., 18, Kazan, 420000, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov Str., 30, Kazan, 420012, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; sitdikov_a@mail.ru

Sattarov Ruzil R. Candidate of Historical Sciences. Associated professor, Kazan (Volga Region) Federal University. Kremlyovskaya St., 18, Kazan, 420000, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; Institute of Archaeology named after A.Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov St., 30, Kazan, 420012, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; sattarov.rr@rambler.ru

Статья поступила в журнал 01.12.2023 г.
Статья принята к публикации 01.02.2024 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АН РТ – Академия наук Республики Татарстан
АН СССР – Академия наук СССР
АЭБ – Археология и этнография Башкирии
АЭМК – Археология и этнография Марийского края
БГИАМЗ (БГИАЗ) – Билярский государственный историко-архитектурный музей-заповедник (Билярский государственный историко-архитектурный заповедник)
БФ АН СССР – Башкирский филиал Академии наук СССР
ВАУ – Вопросы археологии Урала
ВДИ – Вестник древней истории
ВНОТ – Вестник научного общества татароведения
ВСЕГЕИ – Всероссийский научно-исследовательский геологический институт имени А. П. Карпинского
ГАИМК – Государственная Академия материальной культуры
ГИМ – Государственный исторический музей
ИА АН СССР – Институт археологии Академии наук СССР
ИА РАН – Институт археологии Российской Академии наук.
ИАК – Известия археологической комиссии
ИА НАНУ – Институт археологии Национальной Академии наук Украины
ИАЭТ СО РАН – Институт археологии и этнографии СО РАН
ИГ СО РАН – Институт географии СО РАН
ИИМК РАН– Институт истории материальной культуры РАН
ИОАИЭ – Известия Общества археологии, истории и этнографии при Казанском университете
ИЯЛИ КФАН СССР – Институт языка, литературы и истории им. Г. Ибрагимова Казанского филиала АН СССР
КазГИК – Казанский государственный институт культуры
КАЭЭ – Камская археолого-этнографическая экспедиция Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета
ККНИИГН ККО АН РУз – Каракалпакский научно-исследова-тельский институт гуманитарных наук Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан
ККО АН РУз Каракалпакское отделение Академии наук Республики Узбекистан
КИО – культурно-историческая общность
КСИА – Краткие сообщения Института археологии Академии наук СССР
КСИИМК – Краткие сообщения и доклады Института истории материальной культуры АН СССР
КФУ – Казанский федеральный университет
МАР – Материалы по археологии России
МАРТ – Музей археологии Республики Татарстан ИА АН РТ
МарГУ – Марийский государственный университет
МАЭ – Марийская археологическая экспедицияк
МГУ – Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (г. Москва).
МИА – Материалы и исследования по археологии СССР
МИЦАИ Международный институт центральноазиатских исследований
НЦАИ – Национальный центр археологических исследований Института истории им. Ш. Марджани АН РТ
РА – Российская археология
РАН – Российская академия наук.
СА – Советская археология
САИ – Свод археологических источников
СОИКМ – Самарский областной историко-краеведческий музей имени П.В. Алабина
СО РАН – Сибирское отделение Российской академии наук
СЭ – Советкая этнография
ТГПИ – Тобольский государственный педагогический институт
ТХАЭЭ – Труды Хорезмской археологической экспедиции
УЗ ПГУ – Ученые записки Пермского государственного университета
УрО РАН – Уральское отделение РАН

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

Все сведения для авторов, касающиеся подачи статей, порядка их рассмотрения, рецензирования, инструкций и рекомендаций по оформлению материалов, вопросов регулирующих взаимоотношения автора и издателя представлены на сайте журнала по адресу:

http://evrazstep.ru/index.php/aes/author_guidelines

Порядок приема материалов

№ 1 (февраль) – не позднее 1 декабря

№ 2 (апрель) – не позднее 1 февраля текущего года

№ 3 (июнь) – не позднее 1 апреля текущего года

№ 4 (август) – не позднее 1 июня текущего года

№ 5 (октябрь) – не позднее 1 августа текущего года

№ 6 (декабрь) – не позднее 1 октября текущего года

Рукописи, оформление которых не соответствует указанным требованиям, редакционной коллегией не рассматриваются!

Настоящие правила вступают в действие с момента опубликования в журнале и на сайте журнала.

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

All information for authors concerning the submission of papers, the procedure of their examination, review, instructions and recommendations for the execution of materials, issues regulating the communication between the author and the publisher are provided on the journal's website at:

http://evrazstep.ru/index.php/aes/author_guidelines

Manuscripts shall be submitted by the following dates:

Vol.1 (February) – not later than December 1 of the current year

Vol.2 (April) – not later than February 1 of the current year

Vol.3 (June) – not later than April 1 of the current year

Vol.4 (August) – not later than June 1 of the current year

Vol.5 (October) – not later than August 1 of the current year

Vol.6 (December) – not later than October 1 of the current year

Manuscripts not meeting the specified requirements in terms of execution shall not be examined by the editorial board!

These instructions come into effect since their publication in the journal and on the journal's website.

Журнал основан в мае 2017 г.
Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77– 79080
от 28 августа 2020 г. выдано Роскомнадзором
Оригинал–макет – *А. С. Беспалова*
420012 г. Казань, ул. Бутлерова, 30
Дата подписи в печать 22.02.2024
Дата выхода в свет 29.02.2024
Формат 60×84 1/8
Печать офсетная. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 41,85
Тираж 1000 экз. Первый завод 100 экз. Заказ №
Свободная цена
Отпечатано с готового оригинал-макета в типографии "Orange Key"
г. Казань, ул. Галактионова, 14
16+